

Enfermedades Infecciosas y Microbiología

Volumen
Volume **23**

Número
Number **3**

Julio-Septiembre
July-September **2003**

Artículo:

C. Epidemiología

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Edigraphic.com

C-01

PREVALENCIA DE 4 GRUPOS DIARREOGÉNICOS DE *ESCHERICHIA COLI* EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN UNA COMUNIDAD CONURBADA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Abonce Rosales M¹, Thompson B.M. R. 1, López-Saucedo C. 1, Long K², DuPont H.L.³, Jiang Z-D³, Santos J. I.⁴, 2, Estrada García M.T. 1, 1Dpto. de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN. México, 2Harvard School of Public Health EU, 3School of Public Health University of Texas, Houston US, 4SS CONAVA, México.

Introducción: En México y en otros países en vías de desarrollo, los grupos diarreogénicos de *Escherichia coli* (DE): enterotoxigenica (ETEC), enteropatogena (EPEC), enterooinvasiva (EIEC), y las productoras de toxinas parecidas a las de *Shigella* (STEC), y su subgrupo de enterohemorrágicas (EHEC), son una de las principales causas de diarrea en niños menores de cinco años. En México, las enfermedades gastrointestinales representan una de las principales causas de morbi-mortalidad infantil. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de los 4 grupos, diarreogénicos de *E. coli* antes mencionados, en niños menores de tres años, de una comunidad conurbada de la ciudad de México. **Métodos:** Se inició en agosto 1997 el reclutamiento de niños de entre 6 y 15 meses de edad que vivían en una zona conurbada de la Ciudad de México, excluyéndose a los niños inmunosuprimidos o con alguna alteración congénita adquirida del tracto intestinal. Se colectaron muestras de heces cada 15 días, de 188 niños durante el periodo de enero a diciembre de 1998 y se aislaron cepas de *E. coli*. Del grupo de estudio se aislaron 4,338 cepas de *E. coli*, se caracterizaron bioquímicamente y se analizaron utilizando un PCR múltiple para determinar la presencia de genes de los 4 grupos diarreogénicos de *E. coli*. **Resultados:** Se observó que de los 188 pacientes, 106 (56%) presentaron en sus heces alguno(s) de los genes de patogenicidad característico de estos grupos diarreogénicos. De estos 106 niños, en 37 de ellos en más de una ocasión en sus heces, se les identificó alguna cepa patogénica. Del total de muestras de heces colectadas; 208 fueron positivas para alguno(s) gene(s) de patogenicidad característico de las *E. coli* diarreogénicas, 112 (53%) para EPEC, 82 (40%) para ETEC, 8 (4%) para EIEC, 4 (2%) para STEC/EHEC y en 2 (1%) casos se observaron infecciones mixtas de cepas diarreogénicas. **Conclusiones:** Las cepas diarreogénicas de *E. coli* presentan una alta prevalencia en las muestras de heces de los niños de la comunidad analizada. Siendo las cepas de EPEC las más abundantes, seguidas muy de cerca por las ETEC, debido a la edad de los pacientes se ha reportado que en efecto EPEC tiene una alta prevalencia en niños menores de 2 años y ETEC es un agente causal de diarrea en niños durante el periodo de destete.

C-02

OPTIMIZACIÓN DE LAS COBERTURAS VACUNALES

L Almeyda¹, J Santos¹, E Monterros², G. Grenier³, E. Grenier⁴. 1 Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia, México. 2 Organización Panamericana de la Salud, Representación en México. 3 Facultad Finlay-Albarrán, Ciudad de la Habana, Cuba. 4 Memorial Jackson Hospital, Miami, Estados Unidos de América.

Introducción: Entre 1980 y 1990 se salvaron 2.5 millones de niños cada año con la administración de la vacuna DPT, no obstante, todavía casi la tercera parte de los niños del mundo no reciben la vacuna. Es necesario reanudar los compromisos entre todos los países para por lo menos alcanzar como mínimo coberturas al menos de 80% en todos sus municipios para el año 2005. Entre los problemas observados para alcanzar las coberturas deseadas es el alcance del Sistema Nacional de Salud que en algunos países la atención médica no llega a toda la población; trayendo como consecuencia la falta de medios diagnósticos para detectar casos de enfermedades prevenibles por vacunas, falta de registros, falta del personal médico y paramédico capacitado y falta de vacunas. **Objetivos:** Contribuir a la erradicación de las enfermedades prevenibles por vacunas con un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles. **Diseño:** Mediante una búsqueda activa en el terreno y en la bibliografía existente obtuvimos la información para plantear posibles soluciones al problema. **Resultados:** En regiones donde no pueda mantenerse una red de frío adecuada debe diferirse el almacenamiento de vacunas de manera que sea suministrada en el momento oportuno, durante campañas y programaciones de días y semanas nacionales de vacunación o jornadas en las que se decida realizar la actividad. Evaluar de forma permanente si la vía de administración y la dosis son adecuadas, si el diluente es el indicado, y el personal el capacitado para la aplicación. Aprovechar la visita domiciliaria la consulta de niños sanos y enfermos y la de planificación familiar para el conocimiento de las coberturas y la recuperación de dosis de vacuna. **Conclusiones:** El monitoreo de las coberturas de vacunación en el terreno debe ser permanente, realizarlo en semanas nacionales o días nacionales de vacunación no es suficiente. Se debe tratar de vacunar a todos los susceptibles que no tengan

constancia escrita de haber sido vacunados con el esquema establecido por vacuna y por edad según país. En los sitios donde no haya registros de población deben buscarse todas las viviendas en el desplazamiento al terreno y adaptar la implementación del Programa de vacunación a las condiciones de cada país.

C-03

AISLAMIENTO DE HONGOS CAUSANTES DE CROMOMICOSIS EN MUESTRAS DE AGUA, SUELTO Y CAÑA DE AZÚCAR EN ATONOLINGA, MUNICIPIO DE IZÚCAR DE MATAMOROS PUEBLA

QFB. Alvarado González J., San Martín Téllez J., Guerrero Guzmán C.F., Alvarado González E., Sánchez Hernández B, DRA. Flores Rojas A.G. Departamento de Micología de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Antecedentes: La cromomicosis es una micosis subcutánea frecuente en México y Puebla es uno de los estados afectados; ya que presenta condiciones ambientales favorables para el crecimiento de hongos dematiáceos que causan cromomicosis y en esas zonas los hombres se dedican al cultivo de plantas principalmente de caña de azúcar. **Objetivo:** Demostrar que los hongos causantes de cromomicosis se encuentran distribuidos en la zona cañera de Atonolinga de Izúcar de Matamoros Puebla. **Material y métodos:** Se tomaron 50 muestras de tierra del suelo de la zona cañera, 50 muestras de 250 mL de agua del Río Nexapa, del cual se utiliza el agua para riego. Las muestras tomadas se cultivaron en agar dextrosa, Sabouraud con antibiótico. Para tomar las muestras se tomó un área de aproximadamente 10 hectáreas. **Resultados:** De las muestras de suelo, se aislaron 6 cepas de *Fonsecaea pedrosoi*, 7 de *Phialophora verrucosa* y 2 de *Cladosporium carrionii*; en las muestras de hojas de caña de azúcar se aisló 1 muestra de *Cladosporium carrionii*, 2 de *Fonsecaea pedrosoi* y en agua se aisló 1 cepa de *Phialophora verrucosa*, y 1 de *Fonsecaea pedrosoi*. **Discusión:** En México la cromomicosis ocupa el tercer lugar de las micosis subcutáneas, datos reportados por diferentes estudios realizados, Por ejemplo: De A. Bonifaz y a nivel mundial se considera a Brazil como el primer lugar seguido de Costa Rica. También reportan a *Fonsecaea pedrosoi* como el principal agente causal y el suelo es su principal hábitat.

Conclusión: En base a nuestros resultados concluimos que no solamente *Fonsecaea pedrosoi* es el hongo más frecuente en el suelo, sino también *Phialophora verrucosa*.

C-04

ACTINOMICETOS CAUSANTES DE MICETOMAS AISLADOS EN AGUA, SUELTO Y CAÑA DE AZÚCAR DEL MUNICIPIO DE ATONOLINGA DE IZÚCAR DE MATAMOROS PUEBLA

QFB. Alvarado Gonzalez J., San Martín Téllez J. Guerrero Guzmán C.F., Alvarado González E, DRA. Flores Rojas AG. Departamento de Micología de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Antecedentes: Los micetomas son causados por dos tipos de agentes etiológicos: Hongos y actinomicetos; siendo más frecuentes los actinomicetos y es Izúcar de Matamoros una de las áreas más afectadas por esta micosis subcutánea en el estado de Puebla. **Objetivo:** Dar a conocer que los actinomicetos están ampliamente distribuidos en la zona cañera de Atonolinga de Izúcar de Matamoros Puebla, los casos que se han reportado en Puebla la mayoría son de esta zona. **Material y métodos:** Para realizar el estudio se tomaron 50 muestras de 100 g de hoja de caña de azúcar, 50 muestras de 100 g de tierra y 7 muestras de 250 mL de agua de la zona cañera antes citada. Estas muestras se cultivaron por duplicación en agar dextrosa-Sabouraud y se utilizaron pruebas bioquímicas para su identificación. **Resultados:** En las muestras de suelo se aislaron 57 cepas de *Nocardia brasiliensis*, 6 cepas de *Nocardia Caviae*, 10 de *Nocardia asteroides*, y 8 de *Actinomadura pelletieri*, 2 de *Actinomadura madureae* y 1 de *Streptomyces somaliensis*. En hojas de caña de azúcar solamente se aisló 1 cepa de *Nocardia brasiliensis* y en agua fue 1 cepa de *Nocardia brasiliensis* y 1 de *Nocardia asteroides*. **Discusión:** A nivel nacional el estado que más casos de micetoma ha presentado es Jalisco y el actinomiceto más frecuente es *Nocardia brasiliensis*, en Puebla también se han presentado casos ya que presenta las condiciones climáticas adecuadas para el crecimiento de actinomicetos, encontrándose en los suelos de zonas cañeras. **Conclusión:** Los actinomicetos están distribuidos ampliamente en la naturaleza y de éstos el más frecuente es *Nocardia brasiliensis*, de ahí que sea el que más causa micetomas.

C-05

VARIABILIDAD GENOTÍPICA DE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TIPIFICABLES Y NO TIPIFICABLES

Baez Morales Alejandra*, Lozano Zarain Patricia, Caso Vargas Luis Ramiro, Silvia Giono Cerezo, Martínez Laguna Ygnacio Y, Rocha Gracia Rosa del Carmen.

Objetivo: Estudiar la variación genotípica que existe entre cepas tipificables y no tipificables de *H. influenzae* mediante herramientas moleculares. **Material y métodos:** Se estudió una colección de 132 cepas clínicas y de portadores de *H. influenzae*, aisladas de niños mexicanos en el periodo de 1990 a 1995. Las características de los aislados fueron asignadas por biotipo en base a los ensayos bioquímicos (ontina, indol, urea). Se realizó serotipificación en base a la reacción de coaglutinación (Phadebact®). El estudio genotípico se realizó mediante la determinación de las secuencias consenso intergénicas repetidas de enterobacterias (ERIC) por PCR. La cepa de *Escherichia coli* enteropatogénica E234869 fue usada como cepa de referencia para las secuencias ERIC. La PCR fue optimizada para desarrollarse en un volumen de reacción de 25 µL. La PCR se inició con un periodo de desnaturación de 5 minutos a 94°C, seguida por 35 ciclos de desnaturación (1 min 94°C), alineamiento (1 min, 47°C), elongación enzimática (1 min 74°C), extensión final (10 min 74°C). Los perfiles electroforéticos fueron analizados por electroforesis en geles de agarosa al 1.4%, los cuales fueron teñidos con bromuro de etidio 0.5 µg/mL. Éstos se analizaron, creando una matriz de datos binarios y posteriormente mediante un programa denominado NTS. Se efectuó sensibilidad antimicrobiana mediante el método de Kirby-Bauer modificado considerando los antibióticos y valores estándar para *Haemophilus influenzae*. Se realizó perfil plamídico empleando el kit QIAprep. **Resultados:** La reproducibilidad del método utilizando las secuencias ERIC como sondas para la PCR se ensayó considerando dos cepas de referencia *Hi* ATCC 33930, *Hi* 49249, dos muestras clínicas de *Hi* tipo b y no tipificables. Se valoró la estabilidad de los productos de la PCR usando altas y bajas concentraciones de oligonucleótidos ERIC, utilizando una concentración constante de DNA bacteriano de 50 µg. Se produjeron varios fragmentos en la PCR, los cuales están en el rango de tamaño de 0.2 a 1.18 Kb. De las 132 cepas 16% son cefinasa positivas; a los que se les determinó el perfil plamídico. **Conclusiones:** Los resultados permiten evidenciar la variabilidad genotípica entre las cepas de *Haemophilus influenzae*, debido a que las técnicas de rutina no detectan cambios fenotípicos, por lo que es necesario utilizar herramientas moleculares en los laboratorios de investigación para establecer un seguimiento del comportamiento epidemiológico que guarda *Haemophilus influenzae*, a pesar del uso de la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b.

C-06

PERFILES DE SENSIBILIDAD A LOS ANTIMICROBIANOS Y MECANISMOS DE RESISTENCIA A MACRÓLIDOS Y BETA-LACTÁMICOS EN BACTERIAS DE VÍAS RESPIRATORIAS

Cabrera CR*, Rincón-Vázquez M, Ramírez-Pérez M, Cravioto A. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM. 04510, México, D. F.

Antecedentes: La resistencia a los antimicrobianos va en aumento a nivel mundial, sobre todo en países en desarrollo y generalmente está asociada con bacterias involucradas en infecciones respiratorias (IR) de la comunidad. Los agentes etiológicos más comunes de IR de población pediátrica son: *Haemophilus influenzae* (Hin), *Streptococcus pneumoniae* (Spn), *Moraxella catarrhalis* (Mc) y a menudo *Staphylococcus aureus* (Sta). **Objetivo:** Determinar la sensibilidad a los antimicrobianos y los mecanismos de resistencia a macrólidos y beta-lactámicos en *Hin*, *Sta* y *Spn* aisladas de nasofaringe de niños <5 años de comunidad suburbana en Estado de México. **Método:** Se empleó método de microdilución en caldo con interpretación automatizada (MicroScan), determinando las MICs de 20 antimicrobianos (Gram +: amoxicilina/clavulanato, ampicilina, cefazolina, cefotaxima, cefalotina, ciprofloxacina, levofloxacina, moxifloxacina, clindamicina, claritromicina, gentamicina, imipenem, nitrofurantoina, norfloxacina, oxacilina, penicilina, rifampicina, tetraciclina, trimetoprim-sulfametoxazol, vancomicina; gram: amikacina, cefoxitin, ceftazidima, ceftriaxona, cefuroxima, piperacilina, ticarcilina, ticarcilina/clavulanato, tobramicina). **Resultados:** La resistencia más frecuente en *Sta* fue ampicilina (96%), tetraciclina (56%) y claritromicina (16%). En *Sta* el genotipo más frecuente para resistencia a macrólidos fue erm (7%) vs mef (4%). La resistencia a meticilina fue 11% (MRSA). En *Hin* la tetra-resistencia fue más frecuente, a tres beta-lactámicos (Ampicilina 40%, piperacilina 41.5%, ticarcilina 40%) y tetraciclina (62%), además está confirmándose presencia de beta-lactamasas de amplio espectro. En *Spn* resistencia a tres agentes fue también más frecuente (Tetraciclina 100%, trimetoprim-sulfametoxazol 15% y clindamicina 11%). Todas las cepas de *Spn* (27) estudiadas fueron sensibles a penicilina y vancomicina. **Conclusiones:** Los patógenos respiratorios aislados de comunidad presentan tasas altas de resistencia, sobresaliente el 11% de MSRA, que se pensaba propio del ambiente hospitalario, y un 40% de resistencia a beta-lactámicos en *Hin*. La tetraciclina claramente ha perdido todo valor para el tratamiento de IR por estos patógenos. No se detectó resistencia a penicilina ni a vancomicina, posiblemente debido a la baja frecuencia de aislamiento de *Spn* (11%).

C-07

ESTUDIO ETIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS VIRALES EN EL DISTRITO FEDERAL DURANTE LA TEMPORADA 2002-2003

Camarena Vallejo G.* Barradas Herrera G, Iguala Vidales M, López-Martínez I, Sandoval Cázares César. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos y Servicios de Salud del Distrito Federal.

Antecedentes: Las infecciones respiratorias agudas (IRAs) pueden ser de etiología viral o bacteriana. Su impacto socioeconómico y de salud pública es considerable; en general, casi una cuarta parte de las consultas médicas se relacionan con enfermedades de las vías respiratorias. En México, la información epidemiológica acerca de las IRAs virales es limitada e imprecisa, por ello es necesario establecer programas de vigilancia que aporten datos reales y objetivos sobre el panorama epidemiológico nacional de éstas. El objetivo fue identificar a los principales agentes virales causantes de IRA's (influenza, parainfluenza 1, 2, 3, virus sincicial respiratorio y adenovirus) en el Distrito Federal durante el periodo 2002-2003. El objetivo del presente estudio fue, detectar los principales agentes virales causantes de IRA's en pacientes que cumplieron con la definición operacional de caso en el Distrito Federal durante el periodo comprendido entre noviembre de 2002 y mayo de 2003.

Material y métodos: Se obtuvieron 1,260 muestras clínicas de pacientes con IRA's provenientes de centros de salud y hospitales del D.F.; se colectaron exudados faríngeos y nasofaríngeos. Los virus se aislaron en cultivo celular y embrío de pollo y fueron identificados por inmunofluorescencia indirecta, inhibición de la hemaglutinación y RT-PCR. **Resultados:** De las muestras colectadas, 191 fueron positivas a alguno de los virus estudiados, que corresponden al 17% del total: influenza 104 (9%); virus sincicial respiratorio (VSR) 40 (3.5%); parainfluenza 27 (2.5%) y adenovirus 20 (2.0%). Se obtuvieron 38 aislamientos de virus de influenza; 35 tipo A, subtipos: A/New Caledonia/20/99 y A/Panamá/2007/99 y tipo B, subtipos: B/Hong Kong/1434/02 y B/Sichuan/379/99. Los principales síntomas clínicos encontrados en los casos positivos fueron: fiebre, tos, inicio súbito, malestar general, cefalea, mialgia, artralgia, escalofrío y dolor de garganta. **Conclusiones:** Los datos obtenidos durante este periodo serán la base para la conformación de las redes de vigilancia nacional de cada uno de los agentes etiológicos, lo que permitirá obtener información del comportamiento de estos virus en nuestro país.

C-08

PREVALENCIA DE LEPTOSPIROSIS CANINA EN EL MUNICIPIO DE MÉRIDA YUCATÁN

Cárdenas-Marrufo María F*, Vado-Solis Ignacio*, Ortega-Pacheco Antonio**, Rodríguez-Buenfil Jorge**. *Depto. de Patología Tropical. Facultad de Medicina UADY. **Facultad de Medicina Veterinaria UADY. vsolis@tunku.uday.mx

Antecedentes: La leptospirosis es una zoonosis de amplia distribución mundial. Tiene un gran impacto en la medicina humana y producción animal, por sus repercusiones económicas. Los roedores se consideran el principal reservorio, sin embargo los perros tienen importancia epidemiológica debido a su estrecha relación con el hombre. Los perros pueden transmitir la leptospirosis por contacto directo (al hombre u otros animales) o por contaminación del ambiente (agua o suelo). Los estudios descriptivos realizados en Yucatán demuestran que existen factores (biológicos, sociales y climáticos) que condicionan la permanencia de *Leptospira* de manera endémica. **Objetivo:** Estimar la seroprevalencia de leptospirosis y determinar los serovares presentes en una población canina de la ciudad de Mérida Yucatán. **Material y método:** Se muestrearon 400 perros de la ciudad de Mérida durante los meses de octubre a diciembre de 2002. Se utilizó la técnica de referencia recomendada por la OMS, microaglutinación (MAT) con un punto de corte de 1:100. Se emplearon como antígenos 10 serovares de *Leptospira interrogans*: canicola, pomona, wolffi, hardjo, tarassovi, panama, icterohaemorrhagiae, grippotyphosa, bratislava y pyrogenes. **Resultados:** Se obtuvo una seroprevalencia de 35% (140/400). Los serovares más frecuentes fueron canicola 63% (89/140), icterohaemorrhagiae 10% (14/140) panama 8% (11/140). **Conclusiones:** Estos resultados contrastan con la prevalencia reportada en 1999 de 6.5% (26/400). El aumento de seropositividad se relacionó con el incremento de la precipitación pluvial e inundaciones ocasionadas en Septiembre por el Huracán Isidoro. Estas aguas propiciaron condiciones de sobrevivencia y diseminación de *Leptospira* de un ambiente contaminado con orina de perros infectados a uno no contaminado. En este estudio sugerimos que la transmisión al perro pudiera ser por canicola a través de los mismos perros y por icterohaemorrhagiae a través de roedores. Consideramos la importancia de vacunación contra *Leptospira* en perros en la ciudad de Mérida y se sugiere limitar el contacto directo con ellos.

C-09

IDENTIFICACIÓN DE CEPAS PATÓGENAS DE *ESCHERICHIA COLI* ENTEROAGREGATIVA (EAEC) UTILIZANDO UN PCR MÚLTIPLE

Cerna Cortés J.¹, Eslava C.², Molina J.², Velázquez F. R.³, Torres J.³, Estrada García T.¹, ¹Dpto. de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN. México, D. F., ²Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM, 04510 México, D. F., ³UIMEIP, Hospital de Pediatría, CMN-Siglo XXI.

Introducción: *Escherichia coli* enteroaggregativa (EAEC) se ha asociado con diarrea persistente (>14 días) y aguda, con brotes intra y extrahospitalarios, así como con diarrea del turista. La infección en niños pequeños por esta bacteria, se ha relacionado con trastornos en el crecimiento y desarrollo. Sin embargo, el impacto de este grupo de bacterias en la salud pública en el mundo se desconoce, debido a que el fenotipo de adherencia agregativa (AA) no es el único factor involucrado en la virulencia de EAEC. Hasta el momento no se ha descrito un procedimiento de laboratorio que permita identificar las cepas patógenas de EAEC. **Objetivos:** Determinar si una prueba de PCR multiplex desarrollada en nuestro laboratorio es útil para identificar las cepas patógenas de EAEC. **Métodos:** Un total de 785 aislados de *E. coli* obtenidos de los veranos de 1998 y del 2000 a partir de muestras de 143 niños con diarrea aguda internados en tres hospitales del IMSS. Las heces se inocularon en agar MacConkey, después de incubar (37°C/24 hrs.) se seleccionaron 5 colonias y se identificaron por pruebas bioquímicas. Las heces de 14 pacientes hospitalizados por otra causa que no fuera diarrea se trataron de la misma manera como controles negativos. Las 785 cepas fueron analizadas por la PCR multiplex con la que identificaron los genes: *aggR*, *aap* y la sonda AA. Para identificar el fenotipo de AA se utilizó el ensayo de adherencia sobre células HEp-2. **Resultados:** Los resultados mostraron que en 34/143 pacientes (24%) se identificaron cepas que contenían alguno de los marcadores. Uno de los pacientes (3%) presentó aislados con el marcador para AA y en 21 (62%) se identificaron cepas con el gen *aap*. En 12/34 pacientes (35%) las cepas aisladas amplificaron los tres marcadores analizados. Los aislados de 5 de los niños control (36%) presentaron amplificación del gen *aap*. Ninguna de las cepas aisladas de niños sin diarrea presentó los tres marcadores. Los ensayos de adherencia sobre células HEp-2 mostraron que el 83% de las cepas que amplificaron los tres marcadores seleccionados y el 38% de las cepas con el gen *aap* presentaron el patrón AA. **Conclusiones:** Existe una gran correlación entre la amplificación de los tres genes analizados y el patrón de AA. Las cepas con estas características podrían considerarse un subgrupo de EAEC patógenas.

C-10

PERFIL DE SUSCEPTIBILIDAD A ANTIÓTICOS DE LAS CEPAS ENTEROPATÓGENAS DE *ESCHERICHIA COLI* AISLADAS DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS HOSPITALIZADOS POR DIARREA AGUDA

Cerna Cortés J.¹, Luna O.¹, Velázquez F. R.², Torres J.² y Estrada García T.¹, ¹Dpto. de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN. México, D. F. ²UIMEIP, Hospital de Pediatría, CMN-Siglo XXI.

Introducción: Las cepas enteropatógenas de *Escherichia coli* (CEE): enterotoxigena (ETEC), enteropatógena (EPEC), enteroinvasiva (EIEC) y las productoras de toxinas parecidas a las de *Shigella* (STEC) y su subgrupo las enterohemorrágicas (EHEC), se encuentran entre los principales agentes etiológicos causantes de diarrea bacteriana en niños menores de cinco años. A nivel mundial existen estudios de prevalencia de estas cepas, sin embargo existen pocos estudios del perfil de susceptibilidad a antibióticos. **Objetivo:** Conocer el perfil de susceptibilidad a antibióticos de las CEE aisladas de niños hospitalizados por diarrea. **Métodos:** Durante el periodo de marzo del 2000 a febrero del 2001, se hospitalizaron 398 pacientes por diarrea aguda en tres hospitales del IMSS de alta concentración, de los cuales se sembró una muestra de heces en agar MacConkey. En 285/398 pacientes (71%), se aislaron 5 cepas de *Escherichia coli* por paciente, obteniéndose un total de 1425 cepas. Las CEE fueron identificadas mediante un PCR multiplex el cual nos permitió detectar los siguientes genes: ETEC (*lt*, *st*), EPEC (*bfpA*, *eaeA*), STEC (*stx1*, *stx2*, *eaeA*), y EIEC (*ial*). Las cepas de STEC se caracterizaron además por la búsqueda del gen de la hemolisina (*hlyA*) y la presencia del antígeno O157. A las CEE identificadas se les determinó la sensibilidad a antibióticos utilizando el método de difusión en agar (NCCLS, 2002). Como controles se utilizaron cepas de referencia de ETEC, EPEC, EIEC y EHEC. Los antimicrobianos evaluados fueron tetraciclina (TE 30µg), trimetropim con sulfametoaxol (STX 24µg), gentamicina (GM 10µg), cefotaxima (CTX 30µg), cloranfenicol (C 30µg), ampicilina (AM 10µg) y ciprofloxacina (CIP 5µg). Se emplearon los criterios interpretativos del NCCLS para la clasificación de los aislados en resistentes, intermedios y susceptibles. **Resultados:** En 26/285 pacientes (9%) se identificaron 70 CEE. El 74% de los aislados presentaron resistencia a ampicilina, 83% a tetraciclina y 56% a trimetropim con sulfametoaxol. Mientras que el 92% de los aislados presentaron sensibilidad a cloranfenicol, 95% a gentamicina, 100% a ciprofloxacina y cefotaxima. Las cepas control fueron sensibles a los antibióticos probados. **Conclusiones:** Los resultados muestran la alta resistencia de las CEE a los antibióticos más comúnmente utilizados en México (ampicilina, trimetropim con sulfametoaxol

y tetraciclina). Aunque en las infecciones por las CEE no está indicado el uso de antibióticos, es interesante conocer el perfil de susceptibilidad, como reflejo del uso indiscriminado de antimicrobianos en la población. El análisis sistemático de la frecuencia y patrón de resistencia de las CEE permitirá detectar brotes y aplicar medidas de contención y prevención, así como evaluar programas de control de infecciones.

C-11

PREVALENCIA DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS) EN UNA POBLACIÓN DE SEXOSERVIDORAS EN CONTROL POR EL SERVICIO MÉDICO MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS DE MAYO A DICIEMBRE DEL 2002

Ricardez Esquinca JR, Coutiño Palacios MA. E*, Torres Alcalá MA, S. Orantes Sandoval, N, Macías Guzmán EM. Facultad de Medicina Humana UNACH y Laboratorio Estatal de Salud Pública.

Objetivo: Conocer la prevalencia de ITS y los factores de riesgo en una población de sexoservidoras en control por el servicio médico Municipal de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas de mayo a diciembre del 2002. **Material y métodos:** Se trata de un estudio de tipo retrospectivo, observacional y descriptivo, cuya unidad de análisis fueron las 112 sexoservidoras que acudieron a control médico, realizándoseles evaluación clínica, toma de exudado vaginal, para el estudio en fresco, tinción de Gram, cultivo y pruebas especiales para detección de *Treponema pallidum*, así como la determinación de VIH/SIDA y VPH. Las variables consideradas fueron frecuencia de ITS, edad, estado civil, inicio de vida sexual activa, frecuencia de clientes (relaciones sexuales), método de prevención y frecuencia de control médico. **Resultados:** De las 112 mujeres sexoservidoras, se obtuvieron 896 muestras de exudado vaginal, que estudiadas bajo la metodología descrita arrojaron los siguientes resultados: 527 correspondieron a flora normal y 369 positiva, con la siguiente distribución etiológica 187 (50.6%) *Gardnerella vaginalis*, 116 (31.4%) *Candida albicans*, 59 (15.9%) *Treponema pallidum*, 3 (0.84%) *Neisseria gonorrhoeae*, 2 (0.54%) *Trichomonas vaginalis*, 1 (0.27%) VPH, 1 (0.27%) VIH/IDA. Correspondiente a la edad, el grupo más afectado fue en el rango 26-40 años (70.5%), estado civil fue unión libre 48 (42.9%), inicio de vida sexual 95 (84.8%) antes 15 años, con relación al número de clientes 94 (83.9%) atendían más de 4 al día, método de prevención 92 (82.1%) uso del condón por el cliente, el 100% acude al servido médico que ofrece el municipio. **Conclusión:** Del universo de estudio se comprobó que durante los 8 meses de control, 102 mujeres presentaron algún tipo de ITS, y solamente 10 resultaron sanas durante este periodo, con lo que se demuestra que la zona de tolerancia es una fuente de transmisión para la población heterosexual que solicita el servicio. Esto tiene que ver con el no cumplimiento del reglamento interno municipal sobre normas sanitarias y seguridad.

C-12

ANÁLISIS MOLECULAR DE ADENOVIRUS ENTÉRICOS 40 Y 41 AISLADOS DE NIÑOS CON DIARREA AGUDA EN MÉXICO

Díaz de Jesús Benita*, Melo Munguía Martín, García Lozano Herlinda. Laboratorio de Virus Gastrointestinales. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, InDRE, SSA. Carpio No. 470. Col. Sto. Tomás. Deleg. M. Hidalgo. C.P. 11340. México, D.F. hgarcialozano@yahoo.com.mx

Introducción: Los adenovirus entéricos (AdsE40 y AdsE41), son el segundo agente viral responsable de la diarrea aguda infantil a nivel mundial. Los reportes sobre la incidencia de la infección por AdsE en diferentes países varía entre el 5-18%. En países en desarrollo, la falta de tecnología adecuada ha impedido la detección de estos agentes en cuadros diarreicos, en consecuencia muchos de los procesos gastroenteríticos de tipo viral no son determinados, además de no contar con un control epidemiológico y registro de los mismos. En la actualidad, las técnicas moleculares han permitido una mayor detección y tipificación de los mismos. **Objetivo:** Análisis molecular de las cepas de EdsE 40 y 41 aisladas de niños con cuadros diarreicos agudos procedentes de diferentes regiones geográficas del país. **Material y métodos:** Se seleccionaron 195 muestras de materia fecal de niños con diarrea aguda negativas a rotavirus, procedentes de diferentes regiones geográficas del país en el periodo de enero 99 a marzo 00. La presencia de AdsE en heces, se determinó mediante inmunoensayo enzimático (ELISA). Se realizó la extracción del DNA viral a partir de heces con un kit de QIAamp DNA de Quiagen. Se utilizó la PCR para la amplificación de los fragmentos de 308 pb (Ads), 2,187 pb (Ads40 y41) y de 858 pb (Ads40). Los amplicones de cDNA, se observaron en geles de agarosa al 1.8% teñidos con bromuro de etidio. Posteriormente, se purificaron los productos de cDNA y se realizó el análisis molecular. **Resultados:** Se reveló que 31 (16%) muestras fueron positivas a adenovirus en niños de 5 años. Del total, sólo en 17 casos diarreicos correspondieron a infecciones por AdsE 40 y AdsE 41, en 6 casos se asociaron con AdsE40 y en 11 muestras con AdsE41. La estacionalidad de la infección se presentó en los

meses de mayo-septiembre. El grupo de edad mayormente afectado fue de 1-12 meses. Conclusiones: Las técnicas moleculares permitieron determinar y tipificar las cepas de *AdsE* que se asocian con los cuadros de diarrea aguda infantil en el país.

C-13

TENDENCIA DE LA RESISTENCIA EN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* Y *ACINETOBACTER spp.* AISLADAS DE SECRECIÓN BRONQUIAL. PROGRAMA DE RESISTENCIA BACTERIANA EN MÉXICO

Donís-Hernández J³, Tinoco JC⁴, Sifuentes-Osornio J¹⁰, Arredondo JL¹¹, Cárdenas P⁶, Cornejo, P⁹, Herrera, H¹⁴, González, M², Macías A¹⁵, Magaña, M⁷, Martínez C¹⁵, Martínez F⁷, Molina J², Morfín MR⁸, Muñoz JM¹⁵, Novoa O¹⁴, Ontiveros L⁴, Pérez-Miravete A⁶, Ramírez, Ana¹², Rolón AL¹⁰, Rodríguez-Noriega E⁸, Rodríguez-Sandoval R³, Ruiz-Argüelles A¹³, Soriano D¹¹, Tello, E¹, Vázquez G¹, Velázquez MC⁹, Zaidi-Jacobson M⁵, Zamora-Dorvecker E⁵, ¹Hosp. Civil de Morelia, Mich., ²Hosp. de Enf Card y Tórax de Monterrey, NL., ³Hosp. Español de México, DF., ⁴Hosp. General de Durango, Dgo., ⁵Hosp. General O'Horan, Yucatán., ⁶Hosp. Infantil de México, DF., ⁷Hosp. General de San Luis Potosí, SLP., ⁸Inst. de Patología Infectiosa, Guadalajara, Jal., ⁹Inst. Nacional de Cancerología, DF., ¹⁰Inst. Nacional Ciencias Médicas y Nutrición, DF., ¹¹Inst. Nacional de Perinatología, DF., ¹²Lab. de Análisis Esp., B.C.S., ¹³Lab. Clínicos de Puebla, Pue., ¹⁴San. Durango, DF., ¹⁵Univ. Autónoma de Guanajuato, León.

Objetivo: Describir las tendencias de la resistencia a antibióticos en aislados clínicos de *P. aeruginosa* y *Acinetobacter spp.*, aisladas de secreción bronquial y reportadas al Programa de Resistencia Bacteriana en México. **Métodos:** De septiembre de 1998 a diciembre de 2002, 15 laboratorios llevaron a cabo monitoreo de la resistencia a antibióticos en diversos gérmenes centinela, dentro del Programa de Resistencia Bacteriana en México. Se eligieron antibióticos con actividad reconocida en contra de bacilos Gram negativos no fermentadores, de acuerdo con los NCCLS. Las pruebas de susceptibilidad se realizaron por el método de difusión en disco de acuerdo a las recomendaciones de los NCCLS. Los laboratorios llevaron a cabo control de calidad interno y externo con cepas ATCC, cepas de referencia y contrarreferencia. Durante el periodo de estudio se recolectaron un total de 55, 338 aislados clínicos. **Resultados:** Se reportaron 1,372 aislados clínicos de *P. aeruginosa* y 282 de *Acinetobacter spp.* recuperados de secreción bronquial. En *P. aeruginosa*, la resistencia a amikacina (AMK) varió entre 22 y 42%. En β-lactámicos la resistencia a ceftazidima (CAZ) se encontró entre 18 y 29%, a cefepime (FEP) entre 10 y 20%, y para imipenem (IPM) entre 10 y 15%, para piperacilina/tazobactam (TZP) la resistencia varió entre 10 y 19% y para aztreonam (ATM) entre 11 y 22%. En ciprofloxacino (CIP) la resistencia se encontró entre 19 y 31%. En *Acinetobacter spp.*, la resistencia a AMK varió entre 35 y 56%. En relación con β-lactámicos, la resistencia a ampicilina/sulbactam se encontró entre 16 y 26%, a CAZ entre 31 y 54%, a FEP entre 21 y 31%, a IPM entre 8 y 15%, a TZP entre 26 y 32% y a ATM entre 47 y 68%. La resistencia CIP varió entre 35 y 44%. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que en México, la tasa de resistencia antimicrobiana en *P. aeruginosa* y *Enterobacter spp.*, de aislados clínicos de infecciones de vías respiratorias bajas es similar a la reportada en otros países, lo cual es secundario a múltiples mecanismos de resistencia bacteriana. Estos resultados pueden ser de utilidad para el tratamiento empírico en infecciones de vías respiratorias bajas producidas por estos gérmenes.

C-14

INFECCIÓN POR *PLASMODIUM FALCIPARUM* RESISTENTE A CLOROQUINA ADQUIRIDA EN LA SELVA LACANDONA DE CHIAPAS, MÉXICO. REPORTE DE UN CASO

Donís-Hernández J., Rodríguez-Sandoval R, García-Sierra AB, Dueñas-Espinoza E, Campos-García Y. Unidad de Enfermedades Infectiosas. Hospital Español de México, DF.

Objetivo: Describir el caso de un enfermo con infección secundaria a *Plasmodium falciparum* adquirida en la selva lacandona de Chiapas, México con falla a tratamiento con cloroquina. **Caso:** Hombre de 46 años, con antecedente de vivir en la selva lacandona desde un año antes. Ingresó por presentar fiebre y ataque al estado general. La exploración a su ingreso: Fiebre, dolor abdominal, esplenomegalia. El laboratorio: Leuc 7.3, Hb 13.5, Htc 32, PLT 29,000, DHL 367 UI, Bili Tot 2.9, Bili Ind 1.8. El frotis de sangre periférica con 5% de eritrocitos parasitados con gametocitos de *Plasmodium falciparum*. Ultrasonido con esplenomegalia de 15 cm. Se inició tratamiento con cloroquina con dosis de 1 g VO dividido en dos dosis y 500 mg día por dos días más. Tres días después de haber iniciado el tratamiento, el enfermo presentaba fiebre continua de 42°C, el frotis de sangre periférica con 12-15% de eritrocitos parasitados. Por lo anterior se decidió administrar tratamiento con mefloquina 750 mg dosis inicial y 500 mg a las 12 hrs, con lo cual la fiebre remitió a las 12 hrs y a las 24 hrs el frotis de sangre con <5% de eritrocitos parasitados, a las 72 hrs

escasos eritrocitos parasitados. En el seguimiento a 4 semanas el enfermo se encontró asintomático, el laboratorio normal y frotis de sangre periférica sin presencia de parásitos. **Comentario:** A pesar de que la recomendación de tratamiento de *P. falciparum* en México es con cloroquina, se debe de individualizar al enfermo y decidir ajuste terapéutico en base a evolución. Sería de utilidad poder realizar estudios sobre la sensibilidad a cloroquina en esta región.

C-15

CHOQUE SÉPTICO SECUNDARIO A *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* CON AFECCIÓN MULTIORGÁNICA. REPORTE DE DOS CASOS

Donís-Hernández J*, Rodríguez-Sandoval R, García-Sierra AB, Lorenzo-Silva JM, Castillo Magaña A, Portos-Silva JM, Castro-Espinoza JL, Cerón-Díaz U, Martínez-Zubieta R. Unidades de Enfermedades Infectiosas y Terapia Intensiva, Servicios de Cardiología, Cirugía Vascular, Cirugía de Tórax y Cuello. Hosp. Español de México, DF.

Objetivo: Describir dos casos de choque séptico secundario a neumococo con afección multiorgánica. Durante este año 2003 en que múltiples artículos y editoriales se comentan que en otras regiones del mundo la tasa de presentación de infección invasiva por neumococo está disminuyendo. **Casos:** Caso uno: Hombre de 35 años de edad, con antecedente de alcoholismo. Ingresó asistido por familiares y manifestaba ataque al estado general, evacuaciones diarreicas, dolor abdominal, tos productiva, fiebre y pérdida de peso de 7 días de evolución. Dentro de la primera hora de estancia evolucionó al choque mixto, lo cual revirtió con apoyo de cristaloides, coloides e inotrópicos. ECG con importante derrame pericárdico. Se realizó punción con formación nuevamente del derrame en las siguientes 12 hrs, ingresó a pericardiotomía, durante el procedimiento se desgarra lóbulo inferior izquierdo, el reporte de patología fue tejido necrótico con algunas zonas de tejidos pulmonar normal. Cultivos de sangre, orina, heces, líquido pericárdico y líquido pleural positivos a *Streptococcus pneumoniae* sensible a penicilina. Recibió doble cobertura antimicrobiana. Continuó con apoyo de inotrópicos y se trasladó a otro centro hospitalario el día 6 donde falleció 72 hrs después. Caso dos: Mujer de 30 años de edad, con antecedente de migrañas, artralgias, eritema facial, caída de cabello y úlceras orales tratada en forma ocasional con prednisona a dosis bajas y catalogado como probable alergia. Ingresó por ataque al estado general, pérdida de peso, así como dolor en cuello y pierna izquierda de 10 días de evolución. Laboratorio bandemia sin leucocitosis, elevación de azoideos, elevación de enzimas hepáticas. Tomografía de cuello colecciones en fascias. Tornografía de pierna con líquido en fascias. Se realizó drenaje quirúrgico de absceso en cuello y en pierna izquierda. Cultivos de sangre, orina, heces, pus de cuello y pierna positivos a *Streptococcus pneumoniae* sensible a penicilina. Recibió doble cobertura antimicrobiana. Perfil reumatólogico compatible con Lupus eritematoso sistémico, se inició tratamiento con metilprednisolona y ciclofosfamida. Fue trasladada a otro centro hospitalario donde falleció a las 72 hrs. **Comentario:** Estos casos clínicos que se presentaron en el mismo centro hospitalario con un intervalo de 30 días evidencian que la infección sistémica por neumococo como está reportado en la literatura se presenta con mayor frecuencia en enfermos con deterioro del sistema inmunológico, por lo cual debemos de considerarla como diagnóstico diferencial en este grupo de enfermos con infección sistémica.

C-16

PREVALENCIA DE CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI* DIARREOGÉNICAS EN MUESTRAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS POR DIARREA AGUDA Y DE SALSAS PICANTES DE VENTA CALLEJERA, EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Estrada-García MT^{1*}, Cerna Cortés J¹, Zamarripa B¹, Lopez-Saucedo C¹, Thompson R¹, Torres J², Velázquez FR². ¹Departamento de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN D.F., ²UIMEIP Hospital de Pediatría CMN-SigloXXI.

Las cepas de *E. coli* diarreogénicas (ED), enterotoxigénica (ETEC), enteropatógena (EPEC) enteroinvasiva (EIEC) y las emergentes productoras de toxinas parecidas a las de *Shigella* (STEC) y su subgrupo las enterohemorrágicas (EHEC), tienen una gran importancia en la salud pública mundial. Sin embargo, se desconoce su prevalencia, ya que no existen técnicas de diagnóstico rápidas que permitan realizar estudios epidemiológicos amplios. En nuestro laboratorio hemos desarrollado un PCR multiplex que permite en una sola reacción identificar a los 4 principales grupos de ED (ETEC, EPEC, EIEC, STEC/EHEC), que es sensible rápido y barato. **Objetivos:** Establecer la prevalencia de los ETEC, EPEC, EIEC, STEC/EHEC en aislados de niños hospitalizados por diarrea aguda y de salsas picantes de venta callejera. Utilizando el PCR multiplex desarrollado en nuestro laboratorio para las ED. **Material y métodos:** **Pacientes:** De febrero 2000-enero 2001, después de la evaluación clínica y del consentimiento de los padres, se colectaron muestras de heces de niños menores de 5 años hospitalizados por diarrea aguda en tres hospitales de segundo nivel del IMSS. Las 365 muestras fueron analizadas para la

presencia de protozoarios, bacterias y virus. **Alimentos:** Se realizó un muestreo de salsas picantes, ya que son un alimento de consumo común, en 5 tianguis de la delegación Alvaro Obregón de otoño-1999 al verano-2000. A las 144 muestras se les determinó su pH, y sus UFC. De cada una de las muestras de niños y de alimentos se les tomaron 5 colonias y se analizaron mediante el PCR multiplex. **Resultados:** *Pacientes:* 25/365 (7%) tuvieron cepas DE en sus heces: 10/25 (42%) ETEC, 7/25 (27%) STEC, 6/25 (23%) EPEC y 2/25 (8%) EIEC. Presentaron infecciones mixtas 16/25 (64%) pacientes, 9/25 (36%) simples y casi todas debidas a STEC 5/9 (55%). Siendo las cepas DE (7%) el grupo bacteriano más frecuentemente aislado sólo después de *Shigella* (11%). *Alimentos:* de las muestras 4/144 (3.5%) tuvieron cepas DE, con un intervalo de UFC de 1×10^3 - 1.2×10^4 , interesantemente las 4 muestras fueron STEC y aisladas de salsas rojas. No se identificó el serotipo O157 en ninguno de los aislados de STEC de pacientes y alimentos. **Conclusiones:** Por lo tanto las cepas de DE son importantes agentes productores de diarrea aguda que requiere hospitalización, así como se encuentran contaminando los salsas de venta callejera en suficientes cantidades para causar enfermedad. Las cepas emergentes del grupo STEC fueron las más comúnmente aisladas de infecciones de diarrea aguda simples y las únicas aisladas de muestras de salsas picantes, indicando por primera vez en México la gran relevancia de este grupo en la epidemiología de las diarreas agudas y su alta prevalencia en alimentos.

C-17

TRATAMIENTO DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN MUJERES EMBARAZADAS DIAGNOSTICADAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUEBLA, DE ENERO-DICIEMBRE DE 2002

Dra. Flores Rojas GA,^a QFB. Alvarado Gonzalez J. Departamento de Salud Pública; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Antecedentes: La infección urinaria es un problema frecuente en pacientes embarazadas; en la actualidad se puede afirmar que existe una correlación entre la bacteriuria asintomática al parto pretermino y el bajo peso al nacimiento. La *Escherichia coli*, es el agente etiológico más común tanto en la población general como en las mujeres gestantes; el tratamiento microbiológico variará de acuerdo al tipo de infección urinaria y al periodo de gestación en que se presenta. **Objetivo:** Fue identificar los tratamientos establecidos en pacientes embarazadas y que cursan con infección de vías urinarias. **Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo transversal; se estudiaron 11 pacientes embarazadas con infección de vías urinarias; Las variables de estudio fueron: edad, distribución según trimestre de embarazo, signos y síntomas, diagnóstico, antibióticos utilizados. **Resultados:** Dentro de los grupos de edad donde se presentó con más frecuencia infección de vías urinarias fue de 30-34 años con 4 pacientes (35.36%) con respecto a signos y síntomas. Disuria 6 pacientes (54.54%); polaquíuria 4 pacientes (36.36%). Tenesmo vesical 3 pacientes (27.27%); urgencia urinaria 1 paciente (9%); dolor costovertebral 5 pacientes (45.45%); fiebre 3 pacientes (27.27%); el diagnóstico fue clínico en 4 pacientes (36.36%), diagnóstico por medio de laboratorio 4 pacientes (36.36%); clínico y con laboratorio 3 pacientes (27.27%); distribución según antibióticos utilizados: ampicilina 6 pacientes (54.54%); nitrofurantoina 3 pacientes (27.27%); gentamicina y ampicilina 1 paciente (9%); cefotaxima 1 paciente (9%). **Discusión:** El riesgo de daño al producto con la ingesta de antimicrobianos en la mujer embarazada se encuentra presente desde el momento de la concepción. **Conclusión:** La ampicilina se considera como el tratamiento de primera instancia en el manejo de este tipo de infecciones sintomáticas en embarazadas y empleada a dosis adecuadas no existe riesgo de alteración fetal según la FDA.

C-18

DESCRIPCIÓN DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS (IIH) EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Hospital General de Zona(HGZ) No. 89. Instituto Mexicano del Seguro Social(IMSS) Departamento de Epidemiología Hospitalaria, 21 de noviembre 2002.

* Dr. Gaxiola-Robles R,^a Dra. Victoria Cadena,^b Dra. Ada Nory Cobian.^a Residencia de Epidemiología Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente. Guadalajara Jalisco, México. ^bJefatura de Epidemiología Hospitalaria HGZ No.89.

Objetivos: Determinar la prevalencia de IIH en HGZ No. 89 durante noviembre 2002. Describir las IIH encontradas durante el corte de prevalencia en el HGZ No. 89 noviembre 2002. **Material y métodos:** Estudio transversal descriptivo. La búsqueda de IIH se realizó por personal del hospital. La definición de caso de IIH, del IIH del IMSS, 2002. La base de datos, captura y análisis se llevó a cabo con el paquete estadístico EPI6 V6.04. Las medidas utilizadas fueron porcentaje, tasa y desviación estándar. **Resultados:** Ocupación hospitalaria del 96%, con 177 pacientes, 68.4% femeninos, edad promedio de 44.9 años. Cincuenta y ocho pacientes con algún tipo de infección. El origen fue: 86.2%

comunitaria, 12.1% hospitalaria y 1.7% importada de otro hospital. Siete pacientes 12.1% presentaron IIH, 5 (71.47%). Los servicios fueron: cirugía general 2 (28.6), medicina interna 3 (42.9%) y traumatología y ortopedia 2 (28.6%). El sitio de las IIH por aparato o sistema: 1 (14.3%) genitourinaria, 1 (14.3%) de herida quirúrgica, 3 (42.9%) músculo esqueléticas, 2 (28.6%) de vías respiratorias bajas. Una infección se encontró cultivada el germen: *S. sciuri*. En seis de los 7 pacientes, los antibióticos fueron indicados en forma curativa. La tasa de IIH fue: 3.95 por 100 pacientes encuestados. **Conclusiones:** La tasa de IIH se encuentra por debajo del indicador esperado a nivel nacional para un hospital de segundo nivel del IMSS, ésta es de < 10 por cada 100 encuestados. Las IIH corresponden en su mayoría a dos áreas quirúrgicas, la baja cobertura de cultivos en las IIH limita una prescripción racional de antibióticos.

C-19

VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE TORNIQUETE EN EL DIAGNÓSTICO DE DENGUE HEMORRÁGICO

*Gaxiola-Robles R,^a Rodríguez-Ramírez JM,^b Pérez-Serna JC,^c Nakamura-Corona A,^b Sarabia-Orea G.^a Residencia de Epidemiología, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente. Guadalajara Jalisco, México. ^b Departamento de Infectología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente. ^cCoordinación de Salud Comunitaria, Delegación Jalisco.

Objetivo: Validar la prueba de torniquete en el diagnóstico de dengue hemorrágico (DH). **Material y métodos:** *Estudio:* validación de prueba diagnóstica. *Universo:* Ciento treinta y dos pacientes con DH tomados de los internamientos del 2002 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico y 241 pacientes con dengue clásico (DC), de la base de datos de salud comunitaria delegación Jalisco, 2002. La confirmación de los casos se realizó por ELISA IgM Ac para denguevirus positiva(OMS). La definición operacional: para DH y DC es la sugerida por OMS. La prueba de torniquete, utilizada es la evaluada por la OMS. **Ánalisis estadístico:** Sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo (VPN) y valor predictivo positivo (VPP). **Paquete estadístico:** Epi6 V6.04. **Resultados:** Se estudiaron 373 pacientes, éstos se distribuyeron de la siguiente manera: Torniquete positivo e IgM positivo 31; torniquete positivo e IgM negativo 15; torniquete negativo e IgM positivo 226; torniquete negativo e IgM negativo 101. Al analizar los datos obtuvimos: sensibilidad 12.1%; especificidad 87.1%, VPP 67.4%; VPN 30.9%. **Conclusiones:** La simple prueba de torniquete, nos provee de una herramienta clínica diagnóstica con una sensibilidad muy baja, pero una especificidad alta en el diagnóstico de pacientes con DH. Una prueba positiva nos alerta a dejar en observación o enviar al paciente al nivel de atención adecuado. Una prueba de torniquete negativa, no descarta el problema de DH. El empleo generalizado de la prueba puede cambiar en mucho el diagnóstico y el manejo del paciente sospechoso de DH sobre todo en las áreas donde no se cuenta con el apoyo laboratorial o de infraestructura necesaria.

C-20

EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES EN TRABAJADORES DE LA SALUD DE YUCATÁN, MÉXICO

Góngora-Biachi RA,^a Castro-Sansores C, Santamaría-Martínez AE, Sosa-Díaz WC, Segovia-Escalante HI, Zúñiga-Quintal RC. Lab. de Hematología del CIR "Dr. Hideyo Noguchi" de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

Objetivo: Conocer la prevalencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos corporales en trabajadores de la salud de Yucatán, México. **Material y métodos:** Se obtuvo una muestra representativa considerando una prevalencia del 20%, un IC del 95% y un error estimado del 5%, de los trabajadores de la salud (médicos, médicos residentes, internos de pregrado, personal de enfermería y laboratoristas) y personal de intendencia de 3 hospitales de la ciudad de Mérida, Yucatán, México, así como estudiantes de las facultades de Medicina, Odontología y Enfermería de la Universidad Autónoma de Yucatán, que habían tenido prácticas hospitalarias o de consultorio dental. Se les aplicó una encuesta estructurada para el caso. A las personas que habían sufrido una exposición a sangre o fluidos corporales y que aceptaran, se les realizó una prueba para la detección de Ac-VIH (ELISA). **Resultados:** Se encuestaron a 617 sujetos de 6 instituciones (128 (21%) fue personal de enfermería, 80 (13%) estudiantes de medicina, 77 (12%) estudiantes de enfermería, 66 (11%) personal de intendencia, 60 (10%) médicos quirúrgicos, 53 (8%) internos de pregrado, 51 (8%) estudiantes de odontología, 36 (6%) técnicos laboratoristas, 24 (4%) médicos no quirúrgicos, 15 (2%) residentes no quirúrgicos, 14 (2%) médicos odontólogos y 13 (2%) residentes quirúrgicos). La prevalencia de exposición accidental a sangre y fluidos fue de 79% (486 sujetos). Los grupos estudiados que tuvieron una prevalencia mayor de exposición de riesgo fueron: estudiantes de enfermería con el 97%, los residentes no quirúrgicos el 93%, los residentes quirúrgicos el 92%, el personal de enfermería el

86% y los estudiantes de odontología el 84%. El líquido corporal al que más estuvieron expuestos fue a la sangre (92%) otros líquidos fueron: líquido amniótico, pleural, ascítico, sinovial y secreciones vaginales. El área donde se involucra el mayor número de exposiciones fue en la sala de urgencias (41%), seguida por quirófanos y sala de expulsión (39%) y hospitalización (33%), entre otras. El instrumento con que mayor frecuencia ocurrió el accidente fue con agujas en el 56%. De las personas que sufrieron una exposición accidental, se les realizó la detección de Ac-VIH a 325 (67%). Todos resultaron negativos. **Conclusión:** La exposición accidental a sangre y fluidos corporales dentro de la práctica hospitalaria es un hecho frecuente. En este estudio los estudiantes de enfermería resultaron mayormente afectados. Las lesiones con agujas, la sangre y el área de urgencias fueron los factores más frecuentemente asociados a la exposición. Ninguno de los sujetos expuestos a sangre y fluidos corporales resultó infectado por el VIH. La alta frecuencia de exposición accidental a sangre y fluidos encontrada en Yucatán, justifica intensificar las campañas preventivas para evitar este tipo de accidentes laborales.

C-21

ENERGÍA PIRAMIDAL COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA

G Grenier¹, M Fernández¹, N Morales¹, L Almeyda². ¹Facultad de Medicina Carlos J Finlay, Ciudad Habana, Cuba. ²Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia, México, DF.

Introducción: La energía biocósmica acumulada en el centro de la pirámide. Esta energía se origina en su forma, surgiendo dentro, alrededor de su estructura y directamente de la misma, de muy diversas maneras. Estas vibraciones energéticas se van convirtiendo, juntas, en *frentes de ondas*. Por adición del *rítmo o compás*, surge la *resonancia*, la cual crea un movimiento de moléculas dentro de cualquier materia colocada en este campo energético, prolongándose por períodos indefinidos en dependencia de la consistencia de la materia.

Objetivo: Lograr la aplicación de la terapéutica piramidal en nuestras áreas de salud. **Material y métodos:** Para este trabajo se tomaron como muestra dos variables un grupo de 50 soldados del servicio militar de una edad promedio de 20 años que fue tratado con medicamentos de prescripción habitual en consulta, y otro de igual promedio de edad e igual cantidad que fue tratado exclusivamente con energía piramidal. Al igual se utilizó como material para la construcción de las pirámides aluminio logrando dos pirámides con medidas exactas de 60 cm tanto en sus aristas como en sus bases. Aplicamos métodos comparativos entre ambas variables en cuanto a tiempo de resolución de las diferentes patologías. De igual aplicación utilizamos para demostrar la eficacia del tratamiento con energía magnética una tabla donde se expuso el comportamiento de los pacientes y de sus padecimientos en cuanto a mejoría, resolución total de los síntomas y ausencia de variabilidad de los mismos.

Resultados: De los 50 pacientes tratados con energía piramidal, 6 padecían de artralgia por condromalasia, 13 de contusiones a diferentes niveles (brazo, antebrazo, muslos y dorso), a los mismos se les aplicó el proceder con la pirámide mirando al norte magnético de 20 a 30 minutos. Igual número de pacientes fueron atendidos con antiinflamatorios tales como el piroxicam y la indometacina a razón de una tableta cada 8 horas por 7 días y reposo relativo. Obteniendo los siguientes resultados: Ver anexo 1. En el caso de la condromalasia observamos que los pacientes experimentaban un alivio desde la primera sesión, no siendo así con el consumo de fármacos donde el alivio aparecía al 2º ó 3º día, existiendo una resolución total de los síntomas en ambos casos hacia el 7º u 8º día. Las contusiones fueron más alentadoras, a los 2-3 días se resolvían en su totalidad con el tratamiento piramidal, al contrario de los antiinflamatorios donde los síntomas desaparecían a los 4-5 días.

Por esguince de tobillo grado 1 y grado 2 se vieron 20 pacientes, 10 tratados con energía piramidal (3-4 sesiones de 15 a 30 minutos) y 10 que fueron prescritos con antiinflamatorios ya descritos anteriormente e inmovilización: derivando los resultados expuestos en Anexo 1. Ocho de los soldados tratados con energía piramidal resolvieron en su totalidad al 3º día, sólo 2 requirieron de 5 días para su total cura, no siendo así con el otro grupo, el cual demoró de 6-7 días para sanar. Por esguince de muñeca se vieron 10 pacientes y por tendinitis en igual región 12 distribuidos equitativamente para ambos tratamientos, aplicándose igual frecuencia y sesiones que los anteriores correspondiéndose con los resultados del Anexo 1. De ellos los 10 tratados con pirámide sanaron en 2-3 días, el resto tardó 5-6 días. Con sacrolumbalgia aguda tratamos a 20. De ellos 10 fueron tratados con energía magnética con las mismas pirámides pero esta vez, las pirámides contaban con soporte de 12 pulgadas y se aplicaron de 35 a 40 minutos. El resto fue tratado con medicina occidental por 7 días. Ver anexo 1. Los pacientes tratados con energía magnética se recuperaron en su totalidad en un período de 6 días, sólo 1 no presentó mejoras notables. El resto tratados con fármacos curaron a partir del 6º día. Para marcar el verdadero efecto terapéutico de este proceder creímos necesario comparar estas variables desde dos puntos de vista, en cuanto al tiempo de resolución y a la presencia o no de los indicadores de efectividad del tratamiento con energía magnética, es decir si en realidad o no los pacientes experimentaban, mejoría,

resolución total o continuaban iguales (Ver anexo 2. Existen sucesos que ocurren a nivel celular y tisular que fisiológicamente pueden explicar las grandes ventajas que nos ofrece el tratamiento piramidal, sucesos muy similares a los provocados con el tratamiento de las afecciones del SOMA con los equipos de campo magnético. **Conclusiones:** El tratamiento piramidal o bioterapia revitalizante, es un método integral de tratamiento, que es absolutamente inocuo y presenta grandes ventajas sobre nuestros medicamentos. La terapia piramidal está demostrando, en la actualidad, ser una terapéutica de elección en muchas patologías dolorosas e inflamatorias de difícil tratamiento en asistencia primaria. Lo fácil de su aplicación, la rápida desaparición de la sintomatología y el ahorro que implica para el paciente y para el sistema de salud, hacen de la energía piramidal un recurso idóneo en el tratamiento de estas lesiones, por lo general, molestas e incapacitantes.

C-22

PREVALENCIA DE BRUCELOSIDAD EN PERSONAL DE ALTO RIESGO EN EL ESTADO DE TABASCO

Hernández Vélez R, López Alemán P, López Merino A. Instituto Tecnológico de Villahermosa, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN. México.

Tabasco, es un estado básicamente ganadero, siendo el ganado bovino, la especie de mayor importancia. Estudios recientes realizados por Hernández y col. 2001 demostraron que el 6.7% de la población de bovinos productores de leche se encuentran afectados por este padecimiento. Existe muy poca información con relación a la prevalencia de esta enfermedad en humanos, no existiendo a la fecha ningún estudio relacionado con la prevalencia en personal de alto riesgo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de brucelosis en personal de alto riesgo. **Material y métodos:** Se analizaron un total de 290 muestras de suero del personal que está en contacto directo con los animales y sus productos, que son finalmente las personas que están en mayor riesgo de adquirir esta enfermedad. Se estudiaron 17 veterinarios, 8 laboratoristas, 20 ordeñadores, 104 trabajadores de rastros, 36 ganaderos, 45 habitantes de zonas afectadas por brucelosis y 26 trabajadores de queserías. El grupo testigo estuvo integrado por 250 individuos sanos que no presentaban estado febril en el momento del muestreo. La seropositividad a *Brucella* en los sueros se determinó por las pruebas de Rosa de Bengala (RB), aglutinación estándar (AS) y con 2 ME en microplacas. **Resultados:** Trece de los 290 sueros analizados del grupo de alto riesgo resultaron positivos a RB (4.5%), mientras que todos los sueros testigos resultaron negativos. Con la prueba de AS, 8 de los 13 sueros positivos a RB fueron positivos lo que correspondió a un 2.8% de la población estudiada. Por otra parte se observó que 4 de estos 8 sueros fueron positivos a ME. Los grupos de alto riesgo más afectados fueron los veterinarios (11.7%), ordeñadores (10%), trabajadores de rastro (6.7%) y ganaderos (2.8%). El sexo masculino fue el que presentó el mayor número de pruebas positivas (11/13). **Conclusiones:** En el estado de Tabasco el personal que se encuentra en contacto directo con animales y sus productos ha estado expuesto a este microorganismo durante el desarrollo de su actividad de trabajo.

C-23

FRECUENCIA DE HUEVOS *TAENIA SP* EN LA COMUNIDAD DE TEPETZIZINTLA, PUEBLA

Huerta Orea Mirna, Ávila Benítez Raymundo, Rocha Parada Virginia Erika, Jiménez Cortes Herminio I, Díaz Orea J, Díaz Huerta R. Facultad de Medicina BUAP. UMF 57 "La Margarita" IMSS Puebla.

Introducción: La cisticercosis causada por *Taenia solium* es una parasitosis frecuente en humanos y en cerdos en países que se encuentran en vías de desarrollo. En México es un padecimiento frecuente, de alta endemidad, donde las zonas de mayor seroprevalencia en seres humanos se encuentran en las regiones centro occidental y en el sureste del país. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado un 1.9% de defunciones por cisticercosis cerebral y un 3.5% de cisticercosis en necropsias a nivel mundial. La ingestión de huevos, expulsados al medio ambiente en las heces de pacientes teniásicos, produce la cisticercosis en humanos, alojándose el parásito preferentemente en el sistema nervioso central. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de huevos *Taenia sp* en la comunidad de Tepetzizintla Puebla mediante toma de muestras de suelo para diagnóstico parasitológico por medio de 2 técnicas de laboratorio. Conocer la resistencia de los huevos en determinadas condiciones de temperatura y humedad ambiental que los posibilita a permanecer viables por varios meses o años, determinando así la contaminación del medio por huevos huevos de *Taenia sp*. **Material y métodos:** Se trata de una cohorte en áreas rurales con alta contaminación de Taeniosis/cisticercosis, se realizó la toma de muestras eligiendo, en principio, zonas (cocina, letrina, patio, corral etc. Se recogieron muestras de suelo realizado de forma sistemática y a lo largo de unos 12 meses durante 1 año. Así como el cálculo y la cantidad de muestra que se recogerán de 200 g de tierra, a una profundidad

dad no mayor de 10 cm, se identificaron, con una nota donde se llevó a cabo y de donde procede la muestra (nombre del habitante). La hora de toma de muestra. Así como muestras de vectores y agua de la misma área, posteriormente se realizó el estudio parasitológico de dichas muestras mediante el método de Faust Y Ritchie (flotación y sedimentación). **Resultados:** En total se tomaron 96 muestras de (30 casas) con una prevalencia de 20% de cisticercosis porcina por inspección en lengua, en el periodo de otoño a invierno de las cuales el *Tenia sp* representó el promedio 76 % ± 20%, predominado en el otoño, en cuanto a incidencia de parásitos, cabe resaltar que dicha incidencia se encontró en mayor número en el método de Faust que en el de Ritchie. **Conclusión:** Los habitantes tienen un riesgo alto de contaminación por huevos de *Tenia sp*, por lo cual deberíamos introducir en estas zonas medidas profilácticas que si bien no terminan con este problema por lo menos disminuyen su incidencia.

C-24

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE TAENIOSIS (TAENIA SOLIUM) A TRAVÉS DE ELISA PARA DETECCIÓN DE COPROANTIGENO EN LA JURISDICCIÓN SANITARIA TOLUCA 2002

MVZ Arzate Villaña Juan Carlos *, P.QFB. Pantoja Hinojosa Isis E., P.QFB. Gayoso López Rebeca.

El binomio taeniosis/cisticercosis es un padecimiento endémico en México. Desde 1965 se han reportado 2,521 publicaciones de las cuales sólo 155 se encuentran dirigidas a la variable taeniosis, representando sólo el 6.1%; la gran mayoría se refiere a la variable cisticercosis abordando aspectos de tratamiento y diagnóstico. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de portadores de *Taenia solium* así como los factores de riesgo presente en la población de la Jurisdicción Toluca durante el 2002. **Metodología:** Con la finalidad de identificar la prevalencia de casos portadores de *Taenia solium* en el estudio realizado en la Jurisdicción Toluca durante el 2002, se recolectaron un total de 1,072 muestras de heces en un muestreo no probabilístico, de las cuales 190 corresponden a población expuesta a factores de riesgo, y 882 a población no expuesta, realizando al 100% de éstas, la prueba de ELISA para detección de coproantígeno. Así mismo se construyó un instrumento de recolección de datos en el que se contemplan factores de riesgo tales como la falta de drenaje, WC, agua potable y convivencia con cerdos de traspaso entre otros. Partiendo de la hipótesis alterna de que los factores de riesgo tales como el habitar próximo a granjas de cerdos, no contar con servicios de agua potable, drenaje etc. se calcularon por Municipio medidas de asociación, empleando tablas cuadracelulares, identificando así prevalencia global (PG), prevalencia de expuestos (PE), prevalencia de no expuestos (PNE), riesgo relativo (RR), razón de momios y, riesgo atribuible. La prueba de hipótesis empleada fue Ji cuadrada. **Resultados:** En la Jurisdicción Toluca, se obtuvieron un total de 26 casos obteniéndose una prevalencia global de 2.4, existiendo Municipios como Zinacantepec, con una prevalencia de 6.6; la prevalencia de expuestos para la Jurisdicción fue de 4.7 y la de no expuestos de 1.9. Con una Ji cuadrada de 6.4, se rechaza la hipótesis nula para el global jurisdiccional, sin embargo, en municipios como Almoloya de Juárez con una prevalencia de expuestos de 2.4, con una prevalencia de no expuestos de 2.2 y una Ji cuadrada de 0.18, se acepta la hipótesis nula, sugiriendo esto una amplia distribución de cárnicos sin inspección sanitaria. De la población participante, se encontró 41.7% con signos y síntomas gastrointestinales, 36.7% de población próxima a granjas de cerdos; 9.1% que no cuenta con agua potable, 15% que no cuenta con letrina ni WC y 27% que no tiene drenaje, existiendo valores extremos en el Municipio de Almoloya de Juárez de un 60.1% de la población participante no cuenta con servicio de drenaje. **Conclusiones:** La población participante en el estudio y con factores de riesgo tiene 2.4% mayor probabilidad de ser portadora de *Taenia solium*, si se lograra dotar a dicha población de factores protectores, la Taeniosis se reduciría en un 20.1%.

C-25

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFLUENZA EN MÉXICO, DURANTE LA TEMPORADA 2002-2003

Iguala Vidales M,* Borgonio Cuadra V, García Rodríguez E, López-Martínez I, Álvarez Lucas C, Marín Vázquez L, Luna Norma I. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos y Dirección General de Epidemiología, SSA.

Antecedentes: La influenza es una enfermedad respiratoria aguda de origen viral, que en los seres humanos se presenta de forma epidémica (tipo A y B) y pandémica (tipo A). La emergencia de nuevos subtipos virales pueden causar pandemias. La vigilancia a escala nacional es indispensable para detectar los virus circulantes y para la obtención de datos precisos sobre el comportamiento epidemiológico de los virus de influenza en el país, lo que a su vez es importante para detectar de forma oportuna nuevos virus con potencial pandémico. El objetivo fue detectar los virus de influenza en pacientes que cumplieron con la definición operacional de caso en la república

mexicana durante el periodo comprendido entre noviembre de 2002 y mayo de 2003. **Material y métodos:** Se procesaron 1,798 muestras de exudado faríngeo y nasofaríngeo; provenientes de distintos estados de la república mexicana. La detección directa del antígeno se llevó a cabo por inmunofluorescencia indirecta (IFI) en las muestras clínicas; los aislamiento se realizaron en cultivo celular y embrión de pollo y se confirmaron a través de inhibición de la hemaglutinación, IFI y RT-PCR. **Resultados:** En 2002 se recibieron 344 muestras, confirmándose el diagnóstico en 18 de ellas (5.3%), con la siguiente distribución: Distrito Federal 14 (4.06%), Nuevo León 2 (0.6%), San Luis Potosí 1 (0.2%) e Hidalgo 1 (0.2%). En 2003 se recibieron 1,454 muestras, confirmándose el diagnóstico en 138 muestras (9.49%), distribuidos como sigue: Distrito Federal 97 (6.67%), Estado de México 17 (1.16%), Nuevo León 9 (0.61%), San Luis Potosí 9 (0.61%), Hidalgo 5 (0.34%), Sonora 1 (0.06%). Para esta temporada se identificaron mediante aislamiento los siguientes subtipos: A/New Caledonia/20/99 (H1N1), A/Panamá/2007/99 (H3N2), B/Sichuan/379/99 y B/Hong Kong/330/2001. **Conclusiones:** Actualmente se cuenta con una red funcional de vigilancia de influenza, que incluye tanto epidemiólogos como médicos centinelas y personal de laboratorio, en la mayor parte de las entidades federativas de la república mexicana, lo que ha conducido a obtener datos sobre el panorama epidemiológico de influenza en México y al mismo tiempo ha aportado datos que son importantes mundialmente para la constitución de la vacuna anual.

C-26

FRECUENCIA DE HUEVOS DE ASCARIS LUMBRICOIDES, EN LA COMUNIDAD DE TEPETEZINTLA Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE 2001-2002

Jiménez Cortez Herminio Ignacio, Huerta Orea Mirna Aurea, Ávila Benítez R, Rocha Virginia.

Objetivo: Establecer la prevalencia de huevos de *Ascaris lumbricoides* en la comunidad de Tepetezintla, Pue., y en la que se carecen de servicios de letrina, drenaje y con alto predominio de marginidad y de animales de traspaso, eligiendo lugares específicos como letrina, patio, corral, lavadero, etc., próximas a los lugares donde las personas defecan a ras del suelo. **Material y métodos:** Se planteó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo longitudinal sobre la contaminación del suelo por huevos de *Ascaris lumbricoides* por defecar a ras del suelo. El estudio se realizó en la comunidad de Tepetezintla, Pue., ubicado en la mixteca poblana, realizando una encuesta de aceptación de las familias para realizar la investigación. Se recogerán muestras de suelo realizado de forma sistemática y a lo largo de unos 12 meses, realizando un cohorte por periodo de estación. Así como el cálculo de la cantidad de muestras que se recogerán de aproximadamente de 200 g de tierra, a una profundidad no mayor de 10 cm, rotulando las muestras, utilizando las técnicas para el diagnóstico tales como filtración a través de unos o más tamices, realizando Faust y Ritchie, para separar los huevos de otro material en la muestra para poder ser identificado y contra más fácilmente los huevos debajo del microscopio. **Resultados:** El porcentaje de los huevos del *Ascaris lumbricoides* y el número total de los huevos, por cada muestra del lugar es muy variable, y por cada cohorte por estación, en otoño 2001 por el método de Faust se encontró con una frecuencia de 26% y en la técnica de Ritchie un 19.8%, mientras que en invierno 2001 representa una viabilidad de 17.7% en la técnica de Faust y un 6.3% en Ritchie, y en primavera 2002 se con un porcentaje de 86.5% en Faust y con la técnica de Ritchie 96%, se realizó el conteo de huevos fértiles, no fériles y no viables. La frecuencia de huevos de *A. lumbricoides* es más frecuente en primavera, por lo que se recomienda al sector de salud implementar medidas sanitarias para el control de esta parásitos, el uso obligatorio de letrinas y la construcción de drenajes.

C-27

RESISTENCIA A LA METICILINA Y OTROS ANTIBIÓTICOS DE CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS spp AISLADAS DEL MEDIO AMBIENTE INTRAHOSPITALARIO Y MEDIO AMBIENTE EXTERNO

Lobo Sánchez A,¹ Lozano Zaraín P, Girono Cerezo S,³ Martínez Laguna Y,² Rocha Gracia R¹. ¹ Laboratorio de Infecciones Intrahospitalarias, ² Laboratorio de Bioquímica y Genética Microbiana, CICM, ICUAP, BUAP. ³ Laboratorio de Bacteriología ENCB, IPN.

Objetivo: Valorar la sensibilidad a la meticilina y a otros antibióticos de uso frecuente en las diferentes cepas de *Staphylococcus* aisladas de ambos medios, en la ciudad de Puebla, Pue. **Material y métodos:** Las muestras se recolectaron a partir de exudados faríngeos, piel o sangre de pacientes de ambos medios, y de portadores. Se realizó la identificación de las cepas de *Staphylococcus* mediante pruebas bioquímicas convencionales y se ensayó la susceptibilidad a la meticilina, lo que permitió dividir a los *Staphylococcus* en cepas resistentes y sensibles. Por otro lado, se realizó la susceptibilidad de las cepas a los antibióticos: cefalotina (CF), ceftazidima (CAZ), eritromicina (E), ampicilina (AM), tetraciclina (TE), trimetoprim-sulfametoxazol (SXT), cefotaxima (CTX), gentamicina (GE), cefuroxi-

ma (CXM), pefloxacina (PEF), dicloxacilina (DC), penicilina (PE), vancomicina (VA), mediante el método de difusión en disco estandarizado por la NCCLS. **Resultados obtenidos:** De 231 aislados, 117 fueron de origen intrahospitalario, de las cuales 71 cepas (60.68%) fueron *Sta. aureus* y 46 (39.31%) *Sta. coagulasa negativo* (SCN); 46 fueron de consulta externa, con 35 cepas (76.08%) de *Sta. aureus* y 11 cepas (23.91%) de SCN; 47 cepas fueron de portadores de la comunidad, de las cuales 33 (70.21%) fueron *Sta. aureus* y 14 (29.78%) fueron SCN; 19 cepas fueron obtenidas de faringe de personal del hospital, de las cuales 12 (63.15%) fueron *Sta. aureus* y 7 (36.84%) fueron SCN. Obteniendo el 47.86%, el 26.08%, el 29.78% y el 21.05% de resistencia a la meticilina de cepas de origen intrahospitalario, de consulta externa, de portadores de la comunidad y del personal médico, respectivamente. Además se encontró que el 64.95% de cepas de origen intrahospitalario, el 54.34% de cepas de consulta externa, el 31.91% de portadores de la comunidad y el 52.63% de portadores de personal del hospital, presentaron multirresistencia a más de 4 antibióticos. **Conclusión:** La multirresistencia a los antibióticos de cepas de bacterias como *Staphylococcus* plantea una amenaza grave dentro de las Enfermedades Emergentes para la Salud Pública, por lo que se propone realizar trabajos de epidemiología molecular que nos indiquen el comportamiento de susceptibilidad y resistencia de patógenos nosocomiales y de la comunidad como lo son *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus coagulasa negativa*, con el fin de poner en alerta a los Comités de Vigilancia Epidemiológica.

C-28

PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DIARREOGÉNICOS DE *ESCHERICHIA COLI*, EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS, HOSPITALIZADOS POR DIARREA AGUDA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Luna Méndez O,*§ Cerna Cortés J,§ Velázquez FR,§; Torres J,§ Estrada García T,§ § UIIMEIP, Hospital de Pediatría CMN-Siglo XXI, § Dpto. de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN. México, D. F.

Introducción: La diarrea es una de las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo. En México, posterior al brote de cólera de 1991, el patrón estacional de las enfermedades diarreicas cambió, observándose una disminución del número de episodios durante el verano y un incremento durante el invierno. Entre los principales agentes etiológicos de las diarreas bacterianas infantiles se encuentran los grupos diarreogénicos de *Escherichia coli* (DE). Como consecuencia del cambio estacional observado, se desconoce la importancia actual de estos grupos DE en niños hospitalizados por diarrea aguda. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de los principales grupos DE en niños menores de cinco años hospitalizados por diarrea aguda en la Cd. de México, utilizando un PCR múltiple que identifica a 4 grupos DE: *E. coli* enterotoxigenica (ETEC), *E. coli* enteroinvasiva (EIEC), *E. coli* enteropatogénica (EPEC), *E. coli* productora de la toxina parecida a la de *Shigella* (STEC) y a su subgrupo las enterohemorrágicas (EHEC), durante el periodo de un año. **Métodos:** De marzo de 1998 a febrero del 1999, se reclutaron 399 pacientes con diarrea aguda en tres hospitales del IMSS, de los cuales se sembró una muestra de heces en MacConkey. En 301 pacientes se aislaron de 5 a 10 cepas de *E. coli*. Como controles se incluyeron las heces de 34 pacientes hospitalizados por otra causa que no fuera diarrea. Se obtuvo un total de 1,777 cepas. Las cepas de *E. coli* fueron analizadas utilizando una PCR múltiple para la identificación de genes de patogenicidad: ETEC (*lt*, *st*), EPEC (*bfpA*, *eaeA*), STEC (*stx1*, *stx2*, *eaeA*), y EIEC (*ial*). Las cepas de STEC se caracterizaron además por la búsqueda del gen de la hemolisina (*hlyA*) y la presencia del antígeno O157. **Resultados:** Se encontraron cepas DE en 37/399 pacientes (9%): 16 EPEC, 9 STEC, 8 ETEC, 4 EIEC. Existiendo infecciones mixtas en 29/37 (78%) pacientes, principalmente con Rotavirus (durante la temporada otoño-invierno) y *Shigella sp* (durante primavera-verano). En 8/37 pacientes (22%) se aislaron cepas DE como único agente etiológico: 3 ETEC, 3 EPEC, 1 STEC y 1 EIEC. Todos los controles fueron negativos para la presencia de los genes buscados para los cuatro grupos de *E. coli*. **Conclusiones:** Estos resultados confirman que los grupos DE persisten como agentes causales de diarrea aguda en niños hospitalizados, ocupando el segundo lugar como agentes productores de diarrea aguda de tipo bacteriana después de *Shigella sp* (13%). Las cepas DE se encuentran presentes principalmente en infecciones mixtas en los niños hospitalizados.

C-29

POLIMORFISMO DE UN SOLO NUCLEÓTIDO EN EL PROMOTOR DEL RECEPTOR CD14 Y SU ASOCIACIÓN CON INFARTO DEL MIOCARDIO O ANGINA INESTABLE, EN UNA POBLACIÓN MEXICANA

Meaney Alejandra,* Estrada Ma. Teresa. Departamento de Biomedicina Molecular, CINVESTAV-IPN, DF.

Antecedentes: La aterosclerosis es una enfermedad crónica, que inicia en etapas fetales de la vida y progresó lentamente a través de la niñez y la adolescencia para posteriormente acelerar su desarrollo en la etapa de adulto, donde estas placas pueden sufrir erosión y fractura y ser las responsables de

los eventos coronarios agudos, que hasta en el 50% de los casos se presentan como muerte súbita. En las últimas dos décadas, además de los ya bien establecidos factores de riesgo para la aterosclerosis, como hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial, otros factores de riesgo han cobrado importancia, entre estos, los procesos inflamatorios, las infecciones y más recientemente factores genéticos. Recientemente se han publicado estudios que asocian polimorfismos de un solo nucleótido en el promotor de CD14 con infarto del miocardio en dos poblaciones europeas y una asiática. CD14 es un receptor que reconoce patrones moleculares asociados a patógenos, entre otros LPS, componente de la pared bacteriana de las bacterias gramnegativas. En población mexicana se desconoce si factores genéticos participen como factores de riesgo para la enfermedad aterosclerosa, además de que la diabetes mellitus y la hipertensión arterial constituyen los factores de riesgo coronario con más importancia en nuestra población, siendo éstos parte del síndrome metabólico, que ahora se sabe es un síndrome proinflamatorio. **Objetivo:** Debido a la importancia de las enfermedades isquémicas del corazón en nuestro país como principal causa de muerte general y al perfil de factores de riesgo coronario nos propusimos la búsqueda de polimorfismos en el promotor de la molécula CD14 en nuestra población. **Metodología:** Una población de pacientes con infarto del miocardio y una de controles (100 sujetos), se estudiaron para determinar el polimorfismo para los sitios -159, -260 y -308 del promotor CD14, mediante PCR y análisis de restricción de los fragmentos. **Resultados:** Se encontró un nuevo polimorfismo localizado a -308pb del sitio +1, con un RR de 13 con un IC del 95%, que se asocia a infarto del miocardio en nuestra población, siendo más importante en el grupo de mujeres. En cambio no se encontró asociación con infarto del miocardio en nuestra población con el sitio -159, además nuestra población no es polimórfica para la posición -260. **Conclusión:** Estos datos sugieren que en nuestra población de estudio el polimorfismo C(-308)T está asociado a infarto del miocardio o angina inestable.

C-30

CONDUCTA DE LOS MÉDICOS QUE EJERCEN ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS EN LA PROFILAXIS ANTIMICROBIANA. UN ESTUDIO RETROPECTIVO

Navarrete CR*, Núñez MGP, Hernández BJM, Gobera FA, Díaz HLA, Cruz TML. Hospital Metropolitano, México D.F.

Introducción: A pesar que desde 1865 Joseph Lister instituyó la antisepsia en cirugía ortopédica. Fue hasta 1946 que Miles y Burke demostró la eficacia de la profilaxis en los procedimientos quirúrgicos. Considerando que el 5% de las heridas limpias, el 10% las heridas limpias contaminadas, el 20% las heridas contaminadas y el 40% las heridas sucias se infectan. Más del 50% de los especialistas instituyen profilaxis antimicrobiana, logrando eficacia 4.7 veces que un paciente que no recibe profilaxis. **Objetivo:** Evaluar la conducta de los especialistas, en el uso de profilaxis antimicrobiana de pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico. **Diseño:** Estudio retrospectivo. **Pacientes:** Se incluyeron todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de enero a julio del 2002, ambos géneros, cualquier edad y de cualquier diagnóstico de ingreso. No se incluyeron los pacientes que fueron intervenidos en otro hospital, pacientes que presentaron como diagnóstico motivo de intervención un síndrome infeccioso. Se excluyeron los pacientes con expediente confuso en cuanto a la profilaxis y expediente incompleto. **Ánalisis estadístico:** Se realizó un análisis con frecuencias simples, medidas de tendencia central y como prueba de significancia t Student pareada. **Resultados:** Se estudiaron 64 pacientes, 32 hombres y 32 mujeres. La edad promedio de los hombres fue de 40 años (rango 4-69) y de las mujeres de 39 años (11-85). El 31.2% de la cirugía correspondieron a cirugía general, el 25% a traumatología y ortopedia, el 9.4% a otorrinolaringología y ginecología y obstetricia, el 6.3% a urología, cirugía plástica y gastroenterología, el 3.1% a cirugía oncológica y el 1.5% a neurología y angiología respectivamente. De los 64 pacientes sólo 50 recibieron profilaxis. El antibiótico que más se usó como profilaxis fue la ceftriaxona (38%), la ciprofloxacina (22%) y la cefalotina (22%). Entre otros utilizados incluyó la cefuroxime (6%), la cefotaxime (4%), la levofloxacina (2%), la dicloxacilina (2%), metronidazol (2%) y la amikacina (2%). De los pacientes con profilaxis el 16% recibió dosis única, el 20% dos dosis, el 24% tres dosis y el 40% cuatro o más dosis. **Conclusión:** En el ejercicio de las especialidades quirúrgicas en nuestro país, el 78% de los cirujanos indica profilaxis antimicrobiana a sus pacientes. Y, más de la mitad (60%) mantiene una conducta parecida a los especialistas de otras naciones, indicando de una a tres dosis. No obstante, existe discordancia en el tipo de antimicrobiano. Consideramos que en cada hospital del país deberá evaluar la conducta de sus especialistas en este contexto y su apego a las guías internacionales de profilaxis, con la finalidad de reducir el riesgo de resistencia antimicrobiana.

C-31

MENINGITIS TUBERCULOSA EN NIÑOS DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO

Ornelas Carsolio ME*, Morales Aguirre JJ, Gómez Barreto D. Departamentos de Infectología y Epidemiología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

Introducción: La tuberculosis constituye una de las principales infecciones causantes de muerte a nivel mundial y la meningitis tuberculosa es probablemente la más severa manifestación principalmente en edad pediátrica. **Objetivo:** Presentar la frecuencia encontrada de meningitis tuberculosa en niños en 11 años. **Material y métodos:** Fue un estudio retrospectivo, descriptivo, en un hospital infantil de tercer nivel de atención. Los pacientes incluidos fueron aquellos con diagnóstico de meningitis e identificación de *Mycobacterium tuberculosis* demostrada por PCR (22%), aislamiento de la micobacteria (56%) tanto a nivel del LCR o de alguna otra muestra. **Resultados:** De 1990 al 2000 se reclutaron 73 pacientes con diagnóstico de meningitis tuberculosa. La media de edad fue de 3.6 años (3 meses a 15.8 años), el 62% correspondió con el sexo masculino; 53% provenían del Distrito Federal y área metropolitana y el resto de distintos estados de la República Mexicana; el 64% habían recibido la vacuna de la BCG y el 52% tenían historia de contacto con *Mycobacterium tuberculosis*; el 22% presentaron prueba de PPD positiva. Únicamente 2 pacientes tenían VIH positivo. La media en cuanto al tiempo de aparición de los signos y síntomas previos al diagnóstico fue de 53 días (5-360). Los hallazgos clínicos más comunes fueron fiebre (92%), vómitos (67%), somnolencia (52%), hallazgos clínicos: 81% hipertensión endocraneana, presencia de ganglios linfáticos en un 77%, hidrocefalia 72%, monocitosis y leucocitosis con 40 y 38 % respectivamente. En cuanto a los hallazgos del LCR incluyeron: pleocitosis (92%), predominio de mononucleares (75%) e hipoglucorraquia (73%). En el 82% fueron administradas 3 drogas antifúngicas y en el 18% 4 drogas. La mortalidad fue del 16%. El 46% presentaron complicaciones de las cuales el 96% presentaron secreción inapropiada de hormona antidiurética. **Conclusión:** Concluimos que la mortalidad tuberculosis meníngea es mayor durante el primer año de vida sin aplicación de vacuna, en donde se encuentra ligado al retraso en el tratamiento. La tuberculosis en la edad pediátrica refleja la deficiencia en el sistema de salud pública para el control de la transmisión de la infección en las comunidades. Los principales problemas se encuentran ligados a factores económicos, resistencias a drogas y falta de servicios de salud.

C-32

BÚSQUEDA DE FACTORES DE ADHERENCIA EN CEPAS DE *SALMONELLA* SPP. AISLADAS EN HECES DE MANEJADORES DE ALIMENTOS CON Y SIN DIARREA

Flores J, Heredia M, Puc M,* Vivas M, Concha F, Franco J. Lab. de Microbiología, CIR "Dr. Hideyo Noguchi". UADY AP 4713, Mérida, Yuc., C.P. 97241. Fax 9236120. E-mail: fabuxap@tunku.uday.mx.

Objetivo: Conocer el porcentaje de cepas de salmonela aisladas de manejadores de alimentos con y sin diarrea, que expresan factores de adherencia. **Material y métodos:** Se realizaron las pruebas de Hemaglutinación (HA) y de Adherencia a Esferas de Agarosa (AEA) recubiertas con diferentes azúcares a 232 cepas de *Salmonella* spp. aisladas de manejadores de alimentos con y sin diarrea. Para la prueba de HA se utilizó la sangre humana del grupo A Rh+ y de dos especies animales (cobayo y pollo). Las cepas se crecieron en Agar Casaminoácidos, a partir del crecimiento se hizo una suspensión con una densidad óptica de 1.0 a una λ de 600 nm en PBS con un pH de 7.2. De aquí se tomaron 25 μ l más 25 μ l de una suspensión de glóbulos rojos (GR) al 1% y se depositaron en una microplaca de fondo U, se incubaron durante 30-60 m a temperatura ambiente. En las cepas positivas se observó la presencia de agregados. Para comprobar la especificidad de las hemaglutininas se realizó la prueba de AEA con esferas de agarosa recubiertas con L-Fucosa, Manosa, Galactosa, Glucosa y Tio-fucosa. **Resultados:** De las 232 cepas de *Salmonella* spp., 91 (39.2%) fueron de manejadores con diarrea y 141 (60.8%) de manejadores sin diarrea. De las primeras, 51 (56%) presentaron HA positiva y 40 (44%) fueron negativas; y de las segundas 77 (54.6%) presentaron HA positiva y 64 (45.4%) fueron negativas. De las 51 cepas de manejadores con diarrea con HA positiva, 31 (60.8%) aglutinaron con GR de cobayo, 6 (11.8%) con GR de pollo, 14 (27.4%) con GR de cobayo y pollo y ninguna con GR de humano. De las 77 cepas de manejadores sin diarrea con HA positiva, 44 (57.1%) aglutinaron con GR de cobayo, 12 (15.6%) con GR de pollo, 20 (26%) con GR de cobayo y pollo y 1 (1.3%) con GR de humano, pollo y cobayo. Se realizó la prueba de inhibición de la HA con azúcares a las cepas que dieron HA positiva (128) y todas presentaron sensibilidad únicamente a manosa. Únicamente las 128 cepas que dieron la HA positiva con alguna de las diferentes especies de GR presentaron adherencia en diferentes grados, a las esferas de manosa al observarse al microscopio. No existe diferencia estadísticamente significativa ($X^2 = 6.28$, $p = 0.9368$) entre la HA presentada por las cepas de *Salmonella* aisladas de manejadores de alimentos con diarrea, respecto a la HA de las cepas aisladas de manejadores de alimentos sin diarrea. **Conclusiones:** 1) El porcentaje de HA de las cepas en ambas poblaciones fue casi el mismo (diarrea 56% vs 54.6% sin diarrea). 2) Todas las cepas que presentaron HA con alguna de las especies de GR probados, fueron sensibles a la presencia de manosa; 3) De acuerdo con esto podemos decir que estas cepas expresan el Pili tipo I.

C-33

DETECCIÓN DEL GEN *SPV**B* EN CEPAS DE *SALMONELLA* SPP. AISLADAS DE NIÑOS CON Y SIN DIARREA

Flores J, Heredia M, Puc M,* Vivas M, Concha F, Franco J. Lab. de Microbiología., CIR. "Dr. Hideyo Noguchi". UADY AP 4713, Mérida, Yuc., C.P. 97241. Fax 9236120. E-mail: fabuxap@tunku.uday.mx

Objetivo: Conocer el porcentaje de cepas de salmonela aisladas de niños con y sin diarrea, que albergan el gen *spv**B*. **Material y métodos:** Se estudiaron 50 cepas de *Salmonella* spp. aisladas de niños con diarrea y 125 de niños sin diarrea, relación 1:2.4 casos-control. A todas ellas se les extrajo el DNA total para poder aplicarles la técnica de PCR y tratar de amplificar un fragmento de 200 pb correspondiente a la parte central del gen *spv**B*. Se utilizaron como iniciadores los Oligo *spv**B* 13 (5' de *spv**B*) y *spv**B* 4810 (3' de *spv**B*). Posteriormente se separaron los productos de la amplificación mediante una electroforesis en gel de agarosa al 1% teñido con 5 μ L de bromuro de etidio (10 mg/mL). En cada PCR se amplificaron también controles positivos y negativos (cepas de *S. typhimurium* con y sin plásmidos *spv*). Como marcador de peso molecular se utilizó 1 kb DNA ladder.

Resultados: Se explican en el cuadro. **Conclusiones:** 1. Existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de diarrea en el niño y la presencia del fragmento de -200 pb posiblemente perteneciente a la región central del gen *spv**B* en la salmonela aislada en él ($p = 0.0430$). 2. La presencia del plásmido no garantiza la transformación del microorganismo en patógeno, ya que en este estudio se encontró una cantidad importante de salmonelas (20 de 120, 17%) aisladas de niños sin diarrea, que también presentaron el gen *spv**B*.

Cuadro 1. Frecuencia del gen *spv**B* en cepas de salmonela aisladas de niños con y sin diarrea.

	Cepas	<i>spv</i> <i>B</i> +	<i>spv</i> <i>B</i> -	Total
Casos	Diarrea	16	32%	50
Control	No diarrea	20	17%	120
Total		36	134	170

C34

PERFIL COGNOSCITIVO SOBRE LA HISTORIA NATURAL DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS-SIDA) Y SU PREVENCIÓN INTEGRAL EN MÉDICOS PASANTES EGRESADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA BUAP Y UPAEP DE LAS PROMOCIONES FEBRERO Y AGOSTO DE 2002

M en C. Ramírez Herrera Lourdes, Dra. Contle Tlapa Susana, M en C. Cerezo Hernández José Margarito. Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/SSA.

Objetivo: Establecer la equivalencia entre el perfil cognoscitivo de la historia natural de las enfermedades de transmisión sexual (ETS-SIDA) y el perfil cognoscitivo del modelo de prevención integral de las mismas, en médicos pasantes que realizaron su servicio social por parte de la SSA, del estado de Puebla, egresados de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) y de la Universidad Popular del Estado de Puebla (UPAEP). **Material y métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. **Resultados:** Tenemos que, de 136 médicos pasantes encuestados, de las jurisdicciones de Zacapoaxtla, Huejotzingo y Tepexi de Rodríguez, 93 son de la BUAP y 43 de la UPAEP; 68 son hombres y 68 mujeres, con una edad promedio de 24 años de edad. El perfil cognoscitivo sobre la historia natural de las ETS-SIDA, para las tres jurisdicciones en estudio, tuvo un promedio aritmético de 6.6 que corresponde al rango de suficiente; el perfil cognoscitivo del modelo de prevención integral de las ETS-SIDA tuvo un promedio aritmético de 8.5, considerado como bueno de acuerdo a nuestra escala de medición establecida. Se identificó que las áreas de menor dominio cognoscitivo sobre la historia natural de las ETS-SIDA fueron: hepatitis B, chancro blando y linfogranuloma venéreo. En tanto que, en relación al conocimiento sobre el modelo de prevención integral, las áreas de menor dominio cognoscitivo fueron: los conceptos de prevención secundaria y terciaria. **Conclusiones:** Se concluye que no es equivalente el perfil cognoscitivo de la historia natural, comparado con el de la prevención integral de las ETS-SIDA; sin embargo, existe una diferencia mínima entre el número de reprobados de la primera variable y la segunda (20 y 22 respectivamente). Con respecto a las áreas de menor dominio cognoscitivo de los perfiles explorados se concluye que es necesario implementar medidas de actualización continua en el conocimiento y manejo de estas patologías.

C-35

ESCHERICHIA COLI Y VIBRIO CHOLERAE PATÓGENOS COMUNES EN EL LAGO DE XOCIMILCO

Montiel Claudia,^{1*} Ramírez Pedro,¹ Solís Alejandro,¹ Martínez Blanca,¹ Ibarra Rocio,¹ Hurtado Dolores,¹ Robles Esperanza,¹ Navarro Armando,² Cravioto Alejandro,² Eslava Carlos.² Facultad de Estudios Superiores Iztacala¹ UNAM; Facultad de Medicina² UNAM.

La delegación Xochimilco es uno de los principales proveedores de verduras en la Cd. de México y los canales del lago un sitio con uso recreativo. Las aguas semitratadas de sus canales, reciben los desechos domésticos y pecuarios de los alrededores del lago, son utilizadas para el riego de hortalizas constituyéndose éstas en una fuente importante y factor de riesgo en la transmisión de patógenos causantes de enfermedad intestinal. **Objetivo:** Determinar el número de coliformes e identificar los géneros y especies de bacterias asociadas con la etiología de la diarrea, en muestras colectadas en los canales del lago de Xochimilco. **Métodos:** Se colectaron muestras de agua, raíz de lirio y suelo en cuatro sitios diferentes en los canales del lago durante 11 meses. Se determinó pH, temperatura, oxígeno disuelto (OD) y demanda bioquímica de oxígeno (DBO) en las muestras de agua. La cuenta de bacterias se realizó por el método del número más probable y la identificación por el método automatizado Vitek (Biomerieux). **Resultados:** El pH se presentó alcalino en dos estaciones, la temperatura del agua fue más estable que la ambiental. Los niveles del OD fueron bajos en los sitios en los que los valores de DBO se elevaron. Las cuentas de coliformes fecales fluctuaron entre 1×10^2 y 8×10^3 y los *Enterococcus* 9×10^2 y 7×10^3 . La identificación de bacterias mostró que *Escherichia coli* (46%) y *Vibrio cholerae* (23%), fueron las bacterias más comunes en los diferentes sitios de muestreo en todos los meses en que se realizó el estudio. Con respecto a los sustratos analizados *E. coli* se aisló en todos ellos con un ligero predominio en el agua. *V. cholerae* se identificó principalmente en muestras de agua, el resto de los microorganismos se aislaron de suelo y raíz de lirio. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran que los canales del lago de Xochimilco presentan cuentas de bacterias fuera de la norma (NOM-003-ECOL 1997) para aguas tratadas -1,000 coliformes fecales por 100 mL- y en el caso de la DBO valores de 30 para contacto *indirecto* (en la misma norma), los géneros identificados muestran especies relacionadas con la etiología de la diarrea, lo que podría ser un indicador para evaluar el consumo de hortalizas crudas o algún tipo de contacto directo con el agua de los canales.

C-36

AISLAMIENTO DE HONGOS ZIGOMYCETES EN EL AMBIENTE DEL ANFITEATRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Sánchez Hernández B,* QFB, Alvarado González J, San Martín Téllez J. Departamento de Micología de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Antecedentes: Las micosis oportunistas, generalmente son agudas y con alta mortalidad debido al incremento de la población inmunocomprometida; en México algunas micosis han aumentado significativamente en los últimos años, el Anfiteatro de la Facultad de Medicina de la BUAP reúne condiciones que propician el crecimiento de hongos oportunistas. **Objetivo:** Aislar hongos Zgomycetes en el ambiente del Anfiteatro de la Facultad de Medicina de la BUAP. **Material y métodos:** Se tomó muestra del ambiente del Anfiteatro en diferentes áreas con un tiempo de exposición de 60 minutos, en los medios de cultivo agar papa dextrosa y agar de Sabouraud con antibiótico; para la identificación de los diferentes géneros de hongos, se usó tinción de azul de metileno para teñir la morfología microscópica. **Resultados:** Se logró aislar el género *Absidia* sp con 7 cepas, el género *Mucor* sp con 11 cepas, el género *Rhizopus* sp con 10 cepas; el género *Circinella* sp con 4 cepas y por último el género *Mortierella* con 2 cepas. **Discusión:** Observamos que en ambas salas del anfiteatro se aislaron diversos agentes encontrando con mayor frecuencia los géneros *Absidia*, *Mucor* y *Rhizopus* siendo éstos los principales agentes causales de Mucormicosis y que en condiciones especiales sobre todo estados de inmunodepresión es posible que pudiera llegar a afectar a los usuarios. La principal patología que esta asociada a estos hongos es la Diabetes Mellitus. **Conclusión:** En este Anfiteatro y probablemente en muchos otros es necesario el mantenimiento y asepsia continuos para disminuir el crecimiento de los hongos en el ambiente.

C-37

RESISTENCIA DE *STREPTOCOCCUS PYOGENES* A ANTIMICROBIANOS. REPORTE DE LA RED DE VIGILANCIA DE RESISTENCIA BACTERIANA EN MÉXICO: 1998-2002

Tinoco JC,^{1*} Sifuentes-Osornio J,² Donís-Hernández J,³ Arredondo JL,⁴ Cárdenas P,⁵ Cornejo P,⁶ Novoa O,⁷ Molina J,⁸ Macías A,⁹ Magaña M,¹⁰ Martínez C,¹¹ Morfín MR,¹² Muñoz JM,⁹ Pérez-Miravete A,⁵ Ramírez A,¹³ Rolón AL,² Soriano D,⁴ Vázquez G,¹⁴ Zaidi M.¹⁵ ¹Hospital General de Durango, Durango, Dgo., ²Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición. "Salvador Zubirán", México, D.F., ³Hospital

Español de México, México, D.F., ⁴Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F., ⁵Hospital Infantil de México, México, D.F., ⁶Inst. Nacional de Cancerología, México, D.F., ⁷Sanatorio Durango, México, D.F., ⁸Hospital de Enf. Card. y Tórax, Monterrey, N.L., ⁹Universidad Autónoma de Guanajuato, León, Gto., ¹⁰Hospital Central, San Luis Potosí, S.L.P., ¹¹Laboratorios Clínicos de Puebla, Puebla, Pue., ¹²Instituto de Patología Infectiosa, Guadalajara, Jal., ¹³Laboratorio de Análisis Especializados, La Paz, B.C.S., ¹⁴Hospital Civil de Morelia, Morelia, Mich., ¹⁵Hospital General O'Hanlon, Mérida, Yuc.

Objetivo: Determinar la prevalencia de resistencia de *S. pyogenes* a antibióticos de uso común en México, tanto en aislados faríngeos como no faríngeos. **Materiales y métodos:** Se estudiaron aislados clínicos de *S. pyogenes* recolectados de 1998 a 2002 en 15 laboratorios de microbiología clínica que conforman la Red de Vigilancia de la Resistencia Bacteriana en México. Los organismos fueron identificados por métodos convencionales y la susceptibilidad antimicrobiana se realizó por el método de difusión en disco, de acuerdo a lineamientos de NCCLS. Se llevó a cabo, control de calidad interno con la cepa *S. pneumoniae* ATCC 49619 y control de calidad externo con cepas de referencia y contrarreferencia. Se incluyeron los siguientes antibióticos: penicilina (PEN), cefotaxima (CTX), eritromicina (ERY), azitromicina (AZM), clindamicina (CLI), tetraciclina (TCY), cloranfenicol (CHL), ofloxacino (OFX) y vancomicina (VAN). **Resultados:** Se recolectaron un total de 194 aislados clínicos, 105 de faringe y 89 de otros sitios. En ninguno de los aislados, tanto faríngeos como no faríngeos, se detectó resistencia a antibióticos β -lactámicos, a CHL o VAN. En los aislados faríngeos la resistencia a ERY fue 12.4%, a AZM 5.3%, a CLI 2.9%, a TCY 0.0% y a OFX 1.9%. En contraste, en los aislados no faríngeos la resistencia a ERY fue 5.7%, a AZM 0.0%, a CLI 6.0%, a TCY 15.9% y a OFX 2.3%. **Conclusiones:** En México, en contraste con lo informado en otras naciones, la resistencia de *S. pyogenes* a antibióticos de uso común, tales como eritromicina, es baja.

C-38

AISLAMIENTO DE HONGOS FILAMENTOSOS DEUTEROMYCETOS EN EL AMBIENTE DEL ANFITEATRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

San Martín Téllez J,* QFB, Álvarado González J, Sánchez Hernández B, Dra. Flores Rojas AG, Guerrero Guzmán E, Guerrero Guzmán CF. Departamento de Micología de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Antecedentes: Se ha visto que las infecciones fúngicas oportunistas son frecuentes en nuestro medio debido al incremento de la población inmunocomprometida. **Objetivo:** Aislar hongos filamentosos deuteromycetos en el ambiente del Anfiteatro de la Facultad de Medicina de la BUAP. **Material y métodos:** Se tomaron muestras del ambiente del Anfiteatro en diferentes áreas, en medios de cultivo agar papa dextrosa y agar de Sabouraud con antibiótico; para la identificación de los hongos se usó azul de metileno, para observar las formas microscópicas. **Resultados:** Se logró aislar el género *Hormodendrum* sp con 20 cepas, el género *Alternaria* sp, *Cladosporium* sp y *Penicillium* sp fueron aislados con un total de 9 cepas cada uno; y géneros de *Monilia* sp, *Fusarium* sp, *Paecilomyces* sp y *Aspergillus* sp con 3 cepas cada uno; y 2 cepas de *Mycoderma* sp, *Trichoderma* sp, y *Geotrichum* sp; y los de géneros *Cephalosporium* sp, *Smittium* sp, *Nigrospora* sp, *Verticillium* sp, *Endothia* sp, *Stemphylium* sp, *Trichothecium* sp, *Helminthosporium* sp, *Heterosporium* sp, *Scedosporium apiospermum*, *Epicoccum* sp, *Glomerella cingulata* y *Dematioides* sp, se aisló una cepa por cada uno. **Discusión:** La mayoría de los géneros aislados pueden comprometer la piel y el sistema respiratorio de las personas que se encuentran en contacto con el ambiente de este Anfiteatro dependiendo de su estado inmunológico ya que se trata de hongos oportunistas. **Conclusión:** En este Anfiteatro y probablemente en muchos otros es necesario el mantenimiento continuo y ventilación para disminuir la humedad y así poder disminuir el crecimiento de los hongos en el ambiente.

C-39

POSTURA Y RIESGO DE NEUMONÍA: LA SUPERVISIÓN INDIRECTA APLICA DA A LA PREVENCIÓN DE NEUMONÍAS NOSOCOMIALES EN TERAPIA INTENSIVA (UCI)

Ponce de León S, Urriola Castillo M,* Romero Oliveros C, Sánchez Flores E, Sánchez Jiménez G, Sánchez Reséndiz E. Subdirección de Epidemiología Hospitalaria Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y Dirección General de Epidemiología (DGE).

Introducción: Las neumonías constituyen la causa más frecuente de infección adquirida en las UCI y la posición semirrecumbente (30° ó 45°) ha demostrado ser una medida costo-efectiva para su prevención. La supervisión del cumplimiento de esta recomendación debe ser prioritaria. **Objetivo:** Determinar, mediante un método de supervisión indirecta, el cumplimiento del manejo

postural en pacientes de la UCI del INCMNSZ. **Material y métodos:** Del 1 al 31 de mayo de 2003 se realizó la supervisión indirecta del manejo postural de los pacientes por observación y registro de su posición tres veces al día. Se asignó un valor de 0 a la posición supina, 1 a la de 30° y 2 a la de 45° y al final del protocolo se promediaron estas puntuaciones y se clasificó el cumplimiento dentro de cinco categorías (muy bajo, bajo, mediano, bueno y excelente). Se recabaron los datos demográficos de los pacientes y otras variables reconocidas como de riesgo para NN, factores intrínsecos y extrínsecos. **Resultados:** Se observaron 31 pacientes con edad promedio de 55.8 años, estancia promedio de 23.8 días-paciente y permanencia en el estudio de 11.9 días-paciente en promedio. El 67.7% tenían enfermedades rápidamente fatales y 71% presentaban más del 30% de riesgo de muerte al ingreso. Se realizaron 1,063 registros de la posición, 54.7% de los cuales fueron posiciones no óptimas. La puntuación promedio del 68% de los pacientes indica un manejo postural de bueno a excelente (media global de 1.33 puntos, categoría B de la escala creada para este estudio). Se presentaron 8 NN (tasa de incidencia de 25.8% y tasa por 100 días de estudio de 2.17), distribuidas equitativamente por sexo; todas asociadas al uso de ventilador (tasa de 3.79 x 100 días-ventilador). El 75% de los casos tenían más de 55 años y el 62.5% estuvo expuesto a más de cuatro factores extrínsecos, destacando el uso de sonda nasogástrica, nutrición enteral y antiácidos. El 100% tenían antibióticos previos, 87.5% habían ingresado por enfermedades rápidamente fatales, destacando la pancreatitis grave en el 50%. El 87.5% tuvo un buen manejo postural (categoría B). Los pacientes con manejo no óptimo tuvieron 21.2 veces más riesgo de muerte que el resto ($XMH = 3.4$, IC95%: 12.69 a 38.4). **Conclusión:** En la mayoría de las observaciones el cumplimiento no es óptimo, sólo en 45.3% se encontró al paciente en 45°. La tasa de NN obliga a mejorar este apego, aunque son múltiples los factores de riesgo involucrados.

C-40

EPIDEMIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN EN SITIO QUIRÚRGICO EN HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL

Valenzuela Flores A,* Rangel S Natividad. Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Hospitalaria, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

La infección de sitio quirúrgico (ISQ) es una de las principales causas de morbilidad hospitalaria, en México la ISQ es la segunda causa de infección hospitalaria, su frecuencia varía de 3.6% a un 19.7%. **Objetivos:** Conocer la magnitud de la ISQ mediante un sistema de vigilancia activo con seguimiento prospectivo de los procedimientos quirúrgicos realizados en hospitales de seguridad social, así como estratificar la incidencia de la ISQ por el índice de riesgo del Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS) y evaluar la predicción de la ISQ a través del NNIS en los pacientes operados en nuestros hospitales. **Métodos:** Se realizó en cinco hospitales de la seguridad social (IMSS), tres hospitales de la ciudad de México y dos foráneos, de noviembre de 1999 a diciembre de 2000 se llevó vigilancia activa. La vigilancia fue realizada por enfermeras capacitadas bajo supervisión. La vigilancia consistió en revisión del paciente, expediente, cirugía, microbiología. Los pacientes fueron seguidos durante la hospitalización y en su domicilio hasta completar 30 días de vigilancia. Los pacientes que no acudieron a su cita en el hospital, fueron visitados en su domicilio. En el estudio, se incluyeron todos los tipos de procedimientos quirúrgicos efectuados se excluyeron cirugías ambulatorias, ginecológicas. Las cirugías se definieron de acuerdo con criterios de infección del CDC. La clase de herida se estableció como: limpias, limpias-contaminadas, contaminadas y sucias. Los casos de ISQ se identificaron, como: incisional superficial, incisional profunda y órganos-espacios. Se utilizó la calificación del ASA para gravedad del paciente, en categorías: del 1 al 5. El índice de NNIS se compone de la escala de ASA, la clase de herida y el tiempo de duración de la cirugía. De esta manera se creó un rango de 0 a 3, que indicó el número de factores presentes en un paciente para desarrollar una infección del sitio quirúrgico. Las tasas de ISQ se calcularon por el número de infecciones por 100 cirugías. La prueba Jiquadrada fue usada para comparar las variables categóricas. La regresión logística se utilizó para la clase de herida, los componentes del NNIS y el modelo de NNIS. **Resultados:** Se observaron 4,731 cirugías en 4,455 pacientes, la edad media de 50 ± 17.9 años. La estancia hospitalaria previa a cirugía fue 2.8 ± 4.6 días; se identificaron 435 ISQ con una tasa de infección de 9.2. La ISQ se detectó durante los primeros 7 días. El 54% de ISQ se identificó en el hospital y el 46% después del egreso. El 18.6% de los casos de ISQ requirió reingreso. La distribución de las infecciones fue: 124 cirugías (tasa: 8.4). La tasa de ISQ por servicios fue mayor en cirugía general (10.2); de las 435 cirugías infectadas, el 51.8% fueron incisional superficial, 35.6% incisional profunda y 12.6% órganos y espacios. En 161 ISQ, se tomaron cultivos, hubo crecimiento bacteriano en el 83% de ISQ. La incidencia de ISQ de acuerdo al ASA fue: 6.3% en la categoría 1 (NNIS: 1.5); 9.5% en la categoría 2 (NNIS: 2.1); 17.5% en la categoría 3 (NNIS: 3.7); 30.8% en la categoría 4 y; 25% en la categoría 5 (NNIS: 7.1). El riesgo de infección incrementó por la clase de herida, significativo en las cirugías contaminadas (OR: 2.5) y sucias (OR:

3.8). La incidencia de la ISQ fue 6.7 en las limpias, 6.6 en las limpias contaminadas, 15.4 en contaminadas y 21.5 en las sucias. **Conclusiones:** Cuando combinamos los factores para construir el NNIS observamos que existe discriminación para evaluar el riesgo de infección. El sistema tradicional de herida permitió evaluar el riesgo de infección en las categorías contaminadas y sucias ($p < 0.001$). El modelo de los componentes NNIS mostró ser más eficiente en predecir el riesgo de infección entre las distintas categorías del índice de NNIS (LRS: 182.1, $p < 0.001$).

C-41

OPINIONES, CONOCIMIENTOS Y USO DEL CONDÓN EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE UNA COMUNIDAD URBANA DE YUCATÁN, MÉXICO

Martínez-Pacheco Claire, Vera-Gamboa Ligia,* Ortega-Canto Judith. Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi". Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Objetivos: Describir y analizar el nivel de conocimientos, opiniones y prácticas en relación al uso del condón y su función en relación al VIH/SIDA, ITS y embarazos en estudiantes de bachillerato de Tizimín, Yucatán, México en el ciclo escolar 2001-2002. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal de septiembre a octubre 2001. Se obtuvo el tamaño de muestra a través de la fórmula de proporciones, resultando de 302 alumnos regulares, los cuales por sorteo y proporción fueron elegidos de las 5 escuelas preparatorias de la localidad. Previo acuerdo con las autoridades educativas y el consentimiento por escrito de los alumnos, se aplicó un cuestionario confidencial y anónimo de 53 preguntas divididas en 5 secciones. **Resultados:** La edad promedio fue 17 años (intervalo 14-18), el 52.3% fueron mujeres los restantes varones. De los participantes 18% (54/302) ya habían iniciado relaciones siendo la edad promedio de inicio 15 años y el 10% de ellos refirió haber mantenido relaciones anales. Una adolescente había usado el condón femenino. En la última relación sólo utilizó condón el 46%. En general lo ha utilizado alguna vez el 22% de ellos. Un 50% no cree que el condón sea eficaz en la prevención de ITS. Entre las principales razones para no usar el condón la razón más señalada fue la pérdida de sensibilidad o satisfacción (28%), cifra que se incrementó a 42% cuando se analizaron las opiniones y otra razón señalada fue falta de información (15%). En relación a las opiniones 72% reportó que usar el condón habla de relaciones sucias o sensación de culpabilidad. El 95% de ellos piensa que los condones son fáciles de conseguir. En relación al condón femenino 40% reportó conocerlo y saber como se usa. **Conclusiones:** Los participantes de este estudio poseen un conocimiento suficiente sobre el condón masculino e insuficiente sobre el femenino. Aunque más de la mitad tiene una opinión favorable hacia el condón, las creencias fueron más favorables a hechos que llevan a no usarlo. Las intervenciones sobre VIH deben acompañarse invariabilmente de las otras ITS. En las labores educativas-preventivas debe reforzarse la técnica adecuada del uso del condón, la práctica de habilidades de su uso y su negociación. Es importante considerar que no es la falta de información, sino la falta de impacto de las intervenciones lo que lleva al no uso del condón en la práctica, haciendo necesario una evaluación de los programas de educación sexual y promoción a la salud a nivel de las instituciones educativas y de salud.

C-42

TENDENCIAS DE SUSCEPTIBILIDAD Y RESISTENCIA. GÉRMENES AISLADOS EN JALISCO REGIÓN ALTOS NORTE

Villaseñor Díaz SR,* Sánchez Ramírez L, Rodríguez Chagollán JJ. Agrupación de Patología Clínica, Lagos de Moreno, Jalisco.

Introducción: La emergencia de bacterias resistentes, ha sido relacionada entre otros factores, al uso o desuso de antibióticos en la práctica clínica; aunque el desarrollo de resistencia es inevitable, la frecuencia con la que se presenta puede ser modificada por el uso racional de los antibióticos, conociendo la tendencia de susceptibilidad y resistencia en una comunidad específica. **Justificación:** Las enfermedades infecciosas constituyen un porcentaje importante de la consulta médica diaria. Los antimicrobianos son una de las principales prescripciones. Lamentablemente en muchos de los casos no se justifica su uso, generando fracaso terapéutico y un gasto excesivo para el paciente, y las instituciones. Por esta razón surge la necesidad de conocer que bacterias infectan a nuestra población, a qué son susceptibles, y su comportamiento ante los mismos antimicrobianos con el paso del tiempo. **Objetivo:** Presentar 2 años de investigación en la identificación de bacterias y su sensibilidad, en nuestra zona, con el fin de plantear estrategias para el uso racional de antimicrobianos. **Material y métodos:** Reportamos 603 aislamientos de mayo del 2001 a junio 2003, identificados mediante el sistema de microscán. **Resultados:** *Serratia marcescens* en hemocultivos de RN, resistentes a: amikacina, ceftriaxona, piperacilina, y aztreonam. *Salmonellas*, resistentes a: amikacina, ampicilina, trimet/sulfa, tetraciclina, gentamicina, norfloxacina. *E. coli* de orina y líquido peritoneal, resistente a: nitrofurantoina,

ampicilina, tetraciclina, amp/sulbactam, amox/clav, trimet/sulfa, y ofloxacina. Esta tendencia se presentó hasta el 2002, y para este año ha disminuido el porcentaje de gérmenes sensibles a: ceftriaxona, ciprofloxacina y amikacina. *Staphylococcus coagulasa +*, resistente a: penicilina, ampicilina, amox/clav. **Conclusiones:** Los antimicrobianos de uso común, pueden considerarse no útiles en este momento, para las infecciones más comunes en nuestra zona. Resaltamos que antibióticos de gran potencial de un año a otro disminuyen el porcentaje de gérmenes sensibles a ellos. Urge tomar medidas en forma regional para modificar el empleo de antibióticos y ofrecer mayor calidad y seguridad en el manejo de enfermedades infecciosas.

C-43

ESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y DISEMINACIÓN DE CLONAS DE ESTREPTOCOCO DEL GRUPO A (EGA) EN NIÑOS DE UNA GUARDERÍA

Villaseñor-Sierra A,^{*1} MG Quiñónez-Alvarado,² A Escoto de-Dios,³ R Caballero-Hoyos.^{4 1,2,3}Centro de Investigación Biomédica de Occidente IMSS. Guadalajara, Jalisco, 44340. México., ⁴UIESSA, IMSS. Guadalajara, Jalisco 45400. México.

Objetivo: Asociar diseminación de EGA y estructura de comunicación interpersonal. **Material y métodos:** Previo consentimiento, se identificaron portadores nasofaríngeos de EGA en niños de 3-4 años de dos salas (B n = 35) y (C n = 37) en octubre/noviembre 2001. Se compararon los polimorfismos del regulón VIR de EGA. El estudio de redes fue cegado para el resultado del cultivo. Se preguntó: ¿con quién(es) el niño tiene más comunicación? Se listó a 10 compañeros por niño y se contestó en el rango de mucha, algo o poca. Frecuencias y coeficientes de redes (densidad y centralidad: grado, intermediación, eigenvector) se compararon en niños con y sin EGA (UCINET V). **Resultados:** Aislamiento de EGA: 2/35 (5.7%) y 9/37 (24.3%). Cuatro clonas: I en cinco niños de sala C, II en dos de sala C y uno de la B, III en uno de sala B y uno de la C, y IV en uno de la sala C. Redes: Densidad = 0.33 ± 0.44 . Patrón de interacción de homofilia en portadores (0.44), no portadores (0.64) y mixto (0.15), ($p = 0.001$). En 4/5 niños con clona I, el grado, intermediación y eigenvector arriba del promedio. En 3/3 con la clona II, grado e intermediación arriba del promedio. En dos de clona III y uno de clona IV, grado, intermediación y eigenvector abajo del promedio. **Conclusiones:** Las clonas más diseminadas (I, II) se asociaron a niños con altos valores de centralidad. La diseminación de EGA en niños portadores de guardería está asociada con un alto grado de interacción y contacto físico entre pares.

